«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Мустафин көшесі , 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Отчет о возможных воздействиях к намечаемой деятельности

Строительство фабрики по производству полукокса мощностью 600 тыс. тонн год ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

Генеральный директор
ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» **Е.В. Штеер**

Исполнительный директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» **В.В. Жирков**

Караганда 2021 г.

Заказчик проекта:

ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»
Юридический и почтовый адрес организации:
100011 Карагандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона

Контактные данные:
тел: +7 (7212) 92 29 38, 46 00 26;
факс: +7 (7212) 46 16 50
email: info-klz@qazcarbon.kz

Организация – разработчик проекта:

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Юридический и почтовый адрес организации:
100012, Карагандинская область, г. Караганда, улица Мустафина, 7/2

Контактные данные:
Тел/факс: +7 (7212) 56-17-50, 51-19-60;
факс: +7 (777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Общее организационно – методическое руководство работами осуществлялось исполнительным директором ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» – Жирков В.В.

Должность	**Ф.И.О.**	**Подпись**
Главный инженер ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»	Сухоруков Г.В.	
Ответственный исполнитель проекта: инженер-эколог	Южаков И.Ю.	

АННОТАЦИЯ

Основанием проведения экологической оценки на окружающую среду послужила намечаемая деятельность по строительству и эксплуатации фабрики по производству полукокса производительностью 600 тыс. т/год ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» в г. Караганде.

Намечаемая деятельность в соответствии с классификацией согласно п.п. 1.4. п. 1 раздела 1 приложения 1 Экологического Кодекса относится к установкам по термической или химической переработке каменного угля или битуминозных сланцев, включая производство углерода путем высокотемпературной карбонизации (сухой перегонки) угля или электрографита путем обжига или графитизации.

В соответствии с классификацией согласно п.п. 1.4. п. 1 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса предприятия по основному виду деятельности – производство полукокса относится объектам I категории.

Согласно санитарной классификации в соответствии с п.п. 6) п. 7 приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237) объект относится к 2 классу опасности – производство по выжигу кокса.

Согласно п. 1, ст. 65 Экологического кодекса РК данная намечаемая деятельность полежит обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Отчет составлен с учетом требований заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ56VWF00052791 от 17.11.2021 г.

Отчет о возможных воздействиях выполняется в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проектных решений и дальнейшего осуществления хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В процессе подготовки отчета проводилась оценка воздействия намечаемой деятельности на объекты окружающей среды, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, ландшафты, земли и почвенный покров, растительный мир, животный мир, состояние экологических систем и экосистемных услуг, биоразнообразие, состояние здоровья и условия жизни населения, объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от строительных работ составит:

с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г. – 56,174598 т/год.

с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г. – 42,490222 т/год.

Максимальный годовой валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на рассматриваемый период эксплуатации объекта (по 2023 г.) составит **842,475336 тонны.**

Сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду технологией не предусматривается.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ... 3
СОДЕРЖАНИЕ ... 4
СПИСОК ТАБЛИЦ ... 6
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ ... 7
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ ... 8
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ ... 9
ВВЕДЕНИЕ ... 10
1 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ... 11
1.1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ ... 11
1.2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ) ... 14
1.2.1. Климатическая характеристика региона ... 14
1.2.2. Рельеф и характеристика геологического строения ... 15
1.2.3. Гидрогеологические условия ... 16
1.2.4. Гидрологические условия ... 17
1.2.5. Характеристика почвенного покрова ... 17
1.2.6. Характеристика современного состояния растительного покрова ... 20
1.2.7. Современное состояние животного мира ... 21
1.2.8. Характеристика современного состояния атмосферного воздуха. Фоновые концентрации ... 21
1.2.9. Памятники истории и культуры ... 27
1.3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 29
1.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 32
1.4.1. Система транспортировки обогащенного угля из обогатительной фабрики ... 32
1.4.2. Блок печей пиролиза ... 34
1.4.3. Система грохочения и транспортировки полукокса ... 35
1.4.4. Установка очистки коксового газа ... 35
1.4.5. Установка сепарации аммиачной воды ... 36
1.4.6. Резервуарный парк хранения угольного масла и смолы ... 36
1.4.7. Железнодорожная эстакада налива смолы и угольного масла ... 37
1.4.8. Установка утилизации сточных вод ... 37
1.4.9. Секция сероочистки ... 39
1.5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ... 42
1.6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ ... 43
1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ... 44
1.7.1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха ... 44
1.7.2. Оценка воздействий на состояние вод ... 71
1.7.3. Оценка воздействий на недра ... 73
1.7.4. Оценка физических воздействий на окружающую среду ... 74
1.7.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы ... 79
1.7.6. Оценка воздействия на растительность ... 80

1.7.7. Оценка воздействий на животный мир 82
1.7.8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения 84
1.7.9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду 85
1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ 86
1.8.1. Виды и объемы образования отходов 86
1.8.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 87
1.8.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций 88
1.8.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду 89
2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 90
3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 90
4 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 90
5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 91
5.1. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ 91
5.2. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ 91
6 ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 91
7 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ 92
8 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 93
9 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ 93
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 96
ПРИЛОЖЕНИЯ 98

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 15
Таблица 1.2 – Результаты инструментально-лабораторного контроля почв на границе санитарно-защитной зоны участка рекультивации 18
Таблица 1.3 – Значение фоновых концентраций по результатам наблюдений на ПНЗ № 4 (г. Караганда) в долях ПДК$_{м.р.}$ 21
Таблица 1.4 – Маршрутные посты наблюдений 24
Таблица 1.5 – Результаты расчета фоновых концентраций 25
Таблица 1.6 – Оценка однородности многолетнего ряда концентраций 27
Таблица 1.7 – Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству фабрики 44
Таблица 1.8 – Объемы и продолжительность строительных работ согласно укрупненному сметному расчету 46
Таблица 1.9 – Источники выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации склада .. 50
Таблица 1.10 – Производительность оборудования фабрики 51
Таблица 1.11 – Перечень загрязняющих веществ на период проведения строительных работ (2022-2023 гг.) 58
Таблица 1.12 – Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации предприятия (2023-2031 гг.) 61
Таблица 1.13 – Результаты РМПК для производственной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» 65
Таблица 1.14 – Периодичность проведения инструментально-лабораторного контроля на организованных источниках выбросов промышленной площадке 67
Таблица 1.15 – План-график мониторинга воздействия на контрольных точках СЗЗ 68
Таблица 1.16 – Водный баланс промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» 72
Таблица 1.17 – Источники шумового воздействия проектируемого производства и их шумовые характеристики 75
Таблица 1.18 – Шумового воздействия в границах ближайшей к предприятию жилой зоны 77
Таблица 1.19 – Обоснование нормы образования отходов на одного сотрудника, выделенных из ТБО 86
Таблица 1.20 – Характеристики операций по управлению отходами на территории промышленной площадки 88

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» 12
Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок территории промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» 13
Рисунок 1.3 – Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия 15
Рисунок 1.4 – Расположение поста ПНЗ № 4, г. Караганда, ул. Бирюзова, 22 22
Рисунок 1.5 – Расположение объектов, оказывающих влияние на результаты наблюдений поста ПНЗ № 4, г. Караганда, ул. Бирюзова, 22 23
Рисунок 1.6 – Расположение маршрутных постов, отражающие воздействие действующих источников выбросов предприятия 26
Рисунок 1.7 – Земельный участок намечаемой деятельности кадастровый номер 09-142-018-216 30
Рисунок 1.8 – Земельный участок намечаемой деятельности кадастровый номер 09-142-018-215 31
Рисунок 1.9 – Схема технологического процесса производства полукокса 33
Рисунок 1.10 – Технологическая схема термической обработки сточных вод 38
Рисунок 1.11 – Технологическая схема основного процесса обессеривания коксового газа .. 41
Рисунок 1.12 –Граница области химического воздействия на атмосферный воздух промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» 66
Рисунок 1.13 – Граница области воздействия, полученная в результате учета факторов звукового давления на атмосферу 76

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 – Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» № 27-07-79/126 от 23.01.2020 г. по климатическим характеристикам г. Караганды;
Приложение 2 – Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» № 27-01-06/187 от 21.02.2020 г. по фоновым концентрациям, рассчитанным по результатам наблюдений на стационарном посту ПНЗ № 4 (г. Караганда);
Приложение 3 – Протокола инструментальных замеров качества воздуха на территории мкр. № 15, мкр. № 12 и мкр. № 13, проведенных в раках производственных экологических мониторингов предприятий: Карагандинский литейный завод и ТОО «Караганда-Энергоцентр»;
Приложение 4 – Результаты инструментальных замеров качества воздуха на территории мкр. № 15, мкр. № 12 и мкр. № 13, проведенных в раках производственных экологических мониторингов предприятий: Карагандинский литейный завод и ТОО «Караганда-Энергоцентр»;
Приложение 5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»;
Приложение 6 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух источниками предприятия;
Приложение 7 – Таблицы результатов расчета химического загрязнения атмосферы;
Приложение 8 – Графические результаты расчета химического загрязнения атмосферы;
Приложение 9 – Расчет снижения выбросов при выполнении мероприятий в период НМУ;
Приложение 10 – Таблицы результатов расчета уровня шумового воздействия проектируемого предприятия;
Приложение 11 – Графические результаты уровня шумового воздействия проектируемого предприятия;
Приложение 12 – Расчет объемов образования отходов на промышленной площадке предприятия;
Приложение 13 – Таблица нормативов допустимых выбросов на период строительства эксплуатации предприятия;
Приложение 14 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ56VWF00052791 от 17.11.2021 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
ООС – охрана окружающей среды;
РНД – руководящий нормативный документ;
СЗЗ – санитарно-защитная зона;
ПДК – предельно-допустимая концентрация;
ПНЗ – пост наблюдения за загрязнением;
ВУ – высокоуглеродистый;
РД – руководящий документ;
МН – многолетние наблюдения;
ПЭК – программа производственного экологического контроля;
РМПК – расчет максимально-разовых приземных концентраций;
ИЗА – источник загрязнения атмосферы;
НМУ – неблагоприятные метеорологические условия;
НДТ – наилучшие доступные техники;

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена экологическая оценка намечаемой деятельности на окружающую среду проектируемых работ в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280 (С изменениями и дополнениями от 26.10.2021 года № 424).

Целью проведения данной работы является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280 (С изменениями и дополнениями от 26.10.2021 года № 424).

В разделах дается оценка степени информативности вопроса о состоянии компонентов окружающей среды:

- анализ приоритетных по степени воздействия факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и комплексная оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении намечаемых работ;
- перечень природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды.

Период строительных работ составляет 2 года.

Заказчик и инициатор проектируемой деятельности – ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)».

Настоящий отчет составлен ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан». Лицензия МОС и ВР РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01198Р от 01.08.13 г.

1 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Расположение промышленной площадки намечаемой деятельности определяется местонахождением сырьевой базы для проектируемого производства. Сырьем будущего производства является концентрат углей Шубаркольского месторождения, полученный на существующей обогатительной фабрики ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)», расположенной на смежном с проектируемой промышленной площадкой земельном участке. Промышленная площадка намечаемой деятельности расположена в Октябрьском районе г. Караганды на территории Октябрьской промышленной зоны.

Географические координаты 49°54'23.84"С, 73°12'20.49"В.

Расположение объекта на карте сервиса Google:

https://earth.google.com/web/@49.90702364,73.20434472,535.40251779a,1871.40628377d,35y,355.67049601h,0t,0r.

Промышленная площадка располагается в северной части г. Караганды (Новый Майкудук). Селитебная зона расположена на расстоянии 634 м на юго-восток от предприятия и представляет жилую многоэтажную застройку. Юго-западней промышленной площадки от ближайшего источника загрязнения атмосферы (узел пересыпки) на расстоянии 436 м расположен объект жилищно-гражданского назначения – магазин (12-й микрорайон, д 8а).

В остальных направлениях от размещаемых объектов расположена промышленная зона: с северной стороны территория граничит с заводом Стройпластмасс, на северо-востоке расположен завод КНИУИ, на западе – ряд мелких промплощадок и железнодорожный узел.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадки нет.

Ситуационная карта-схема и спутниковый снимок промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» приведены на *рисунках 1.1-1.2*.

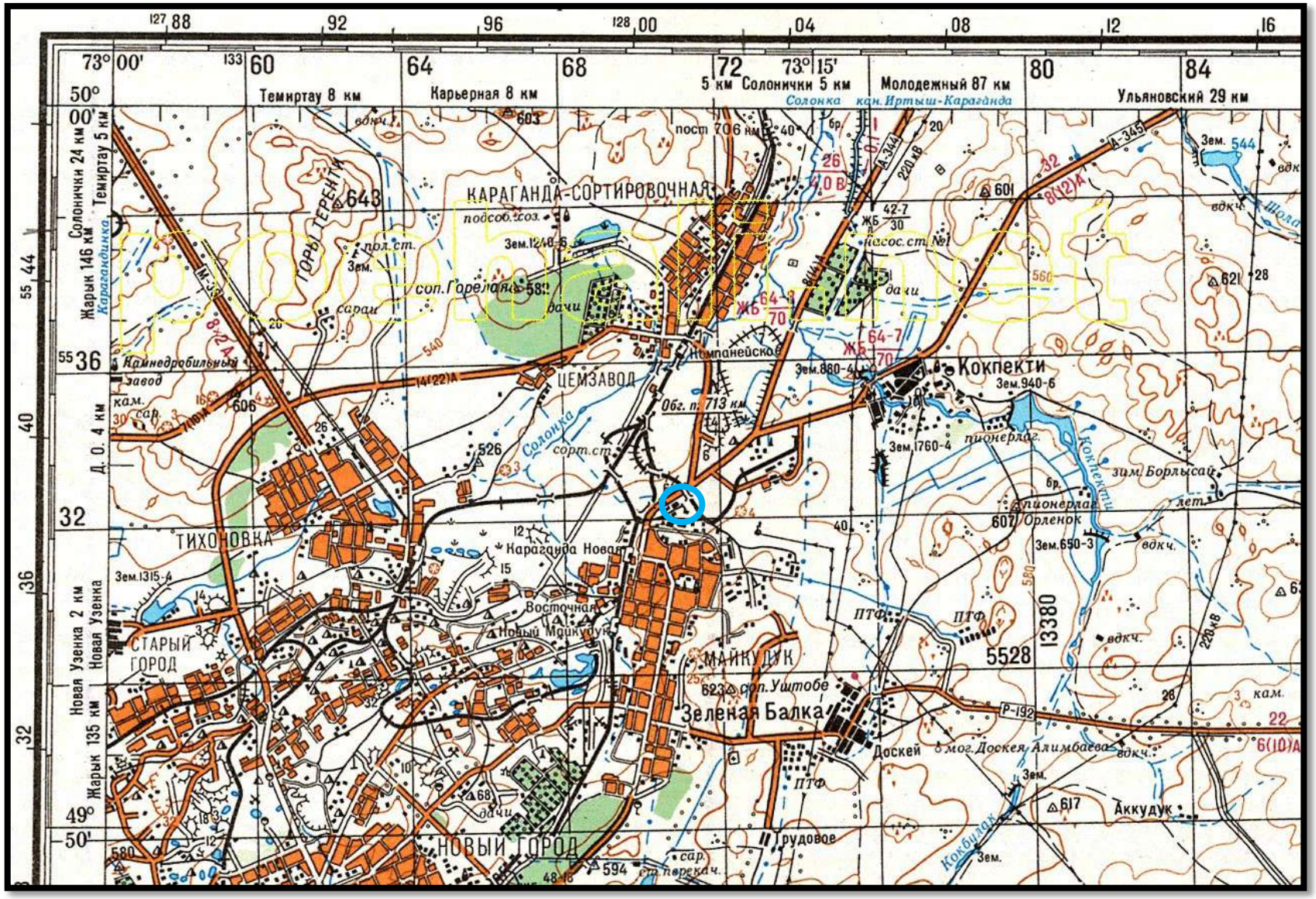

КАРАГАНДА-СОРТИРОВОЧНАЯ
ЦЕМЗАВОД
Кокпекти
ТИХОНОВКА
СТАРЫЙ ГОРОД
НОВЫЙ ГОРОД
МАЙКУДУК
Зеленая Балка
Аккудук
Темиртау 8 км
Карьерная 8 км
Солончики 5 км
Молодежный 87 км
Ульяновский 29 км
Жарык 146 км Темиртау 5 км
Солончики 24 км
Жарык 135 км Новая Узенка 2 км
Караганда Новая
Восточная
Новый Майкудук
Компанейское
Обг. п. 713 км
пионерлаг.
Доскей
Трудовое
Солонка
Новая Узенка
Караганда-Темиртау
Солонка кан. Иртыш-Караганда
Коктал
Коктал
Шолак
Коктал
Коктал
Коктал



Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок территории промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

1.2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

1.2.1. Климатическая характеристика региона

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом в следствии большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха, в холодное время года.

Средняя температура воздуха самого жаркого месяца – июля +29,3ºС.

Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха – 17,7ºС.

Характерны большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры воздуха. Абсолютный минимум температуры воздуха -49ºС, абсолютный максимум +49ºС, зимой возможны оттепели с повышением температуры в декабре-феврале до положительных значений, летом бывают похолодания с понижением температуры до заморозков.

Преобладающим направлением ветра в течение всего года является юго-западное направление, повторяемость которого в течение года составляет 20 %. В зимний период преобладает ветер юго-западного направления (31%), довольно часты в январе южные и юго-восточные ветры (17 % и 19 %). В летний период преобладают северо-восточные и юго-западные ветры (18 % и 15 %). Скорость ветра в течение года повышенная и имеет хорошо выраженный годовой ход (среднегодовая скорость ветра – 3 м/с). В холодный период скорость ветра больше, чем в теплый (среднемесячная скорость ветра в январе – 5,6 м/с, в июле – 4,5 м/с). Зимой наибольше скорости наблюдаются со стороны преобладающих юго-западных (7,7 м/с), южных (5,8 м/с) и западных (6,4 м/с), летом со стороны юго-западных (5,5 м/с) и западных ветров (5 м/с).

Влажностный режим значительно изменяется по сезонам. Наибольших значений относительная влажность достигает зимой (78%), наименьших значений с мая по сентябрь (46-52%). В летнее время относительная влажность находится в зоне комфортных значений (30-70%). Однако, периодически наблюдаются отклонения от среднемесячных показателей. С мая по сентябрь может быть в среднем 12-13 засушливых дней (относительная влажность менее 30 %), то есть 73 засушливых дня в течение теплого периода. В отдельные годы количество засушливых дней может увеличиваться до 100-140.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного увлажнения (в среднем 299 мм в год). Число дней с количеством осадков более 1 мм в среднем составляет – 6, более 5 мм – 16 дней в году. Распределение осадков по месяцам примерно одинаковое, с некоторым преобладанием в теплый период года. В летний период чаще бывают ливневые дожди.

Высота снежного покрова в среднем составляет 31 см. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели, которые наблюдаются довольно часто (число дней с метелями в среднем составляет 30-40 дней) и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Метели чаще всего наблюдаются при юго-западном направлении ветра (в среднем 50 %) при скорости ветра более 6 м/с. Продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 150 дней.

В теплый период года в сухую погоду, а изредка зимой, при отсутствии снежного покрова наблюдаются пыльные бури, образование которых связано с наличием пылящих типов почв и высоких скоростей ветра.

Количество туманов невелико и составляет в среднем за год 37 дней. Наибольшая повторяемость туманов отмечается в холодное полугодие, среднее число туманов в зимние месяцы 2-8.

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приводятся в *таблице 1.1* и *приложении 1*.

Таблица 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль)		29,3
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь)		-17,7
Среднегодовая роза ветров, %		
с	(север)	7
св	(северо-восток)	12
в	(восток)	15
юв	(юго-восток)	13
ю	(юг)	19
юз	(юго-запад)	20
з	(запад)	8
сз	(северо-запад)	6
Штиль		0
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек		7

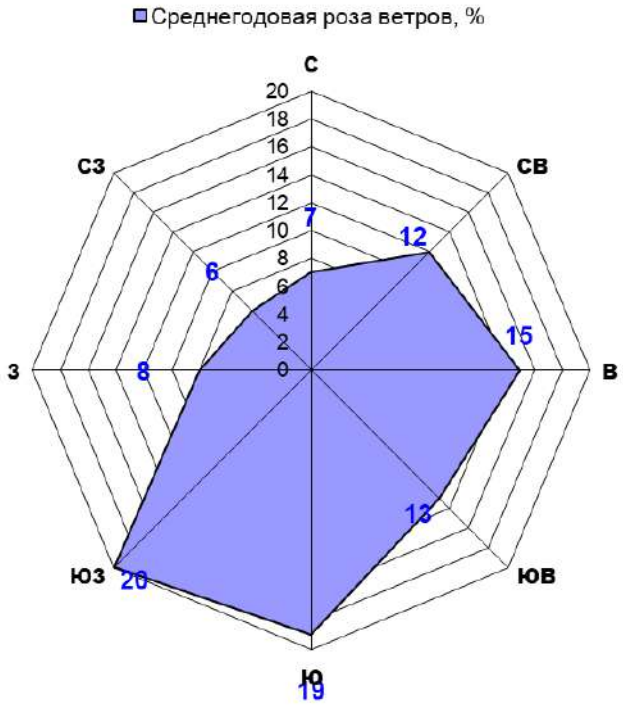


Рисунок 1.3 – Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

1.2.2. Рельеф и характеристика геологического строения

В структурном отношении участок работ ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» представляет собой моноклиналь с относительно спокойным строением в плане тектоники. Углы падения пластов – 7÷25º.

Рельефная территория города Караганды входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Кенгиз-Балхашского водораздельного пространства.

Центральную часть территории занимает мелкосопочник, остальная территория представляет собой межсопочную долину, которая примыкает с юго-западной, юго-восточной и северо-западной стороны к центральной части. Мелкосопочник представлен невысоким чаще всего пологими отдельно стоящими сопками или объединенными в гряды являющимися останцами коренных изверженных пород девонской системы, выступающих среди более молодых рыхлых образований. Отметки вершин сопок колеблются от 104,75 до 157,25 м. Сопки в результате длительных эрозионных процессов имеют в настоящее время мягкие, сглаженные очертания. Склоны сопок пологие, поверхность ровная, нередко оголенная, часто покрыта слаборазвитой травянистой растительностью. В отдельных случаях наблюдается бугристый микрорельеф, обусловленный деятельностью человека.

В геологическом строении района размещения предприятия участок слагается неогеновыми глинами мощностью 6 м, которые перекрывают каменноугольные отложения, представленные аргиллитами, алевролитами угольных пластов, песчаников, желто-белых мергелей.

1.2.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия. Породы нижне-среднего девона слагают палеозойский фундамент участка и прилегающей территории, обнажения которого на склонах мелкосопочника являются областью питания подземных вод. На смежной площади, расположенной гипсометрически ниже (ниже подножия склонов мелкосопочника, на участке предприятия) нижне-средне девонские породы постепенно погружаются под толщу аллювиальных нижнечетвертичных отложений и водоупорных глин неогена. Ниже дается краткая характеристика гидрогеологических таксонов, пользующихся распространением на данном участке.

Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных-современных отложений реки Кокпекты. В состав водоносного горизонта входят отложения русел и пойм, первых и вторых надпойменных террас. Преобладают пески и гравелистые пески с незначительными включениями гальки. Мощность водоносного горизонта изменяется в широких пределах от 2 до 3-5, редко до 8 м. Глубина залегания статического уровня 0,7-5,2 м. Дебиты скважин составляют до 1,1-6 л/сек при понижениях до 2-3 м. Преобладают гидрокарбонатные натриевые и гидрокарбонатные кальциевые воды с минерализацией 0,5-0,7 г.дм^3.

Водопроницаемый локально-водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений долин реки Солонки Водовмещающие породы представлены песками и глинистыми песками в толще глин и суглинков. Общая мощность редко превышает 4-5 м. Уровень подземных вод залегает на глубине от 1 до 5 м, часто 2-3 м. Дебиты скважин составляют 0,02-0,8 л./сек при понижениях до 1-1,5 м. По минерализации подземные воды от пресных до солоноватых (0,9-8,6 г/дм^3), по химическому составу преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные натриевые и кальцивые.

Слабопроницаемый локально-слабоводоносный горизонт нижне-верхнечетвертичных отложений делювиально-пролювиальных шлейфов, распространен на склонах сопок, в бортах речных долин, в логах. Представлен маломощными прослоями разнозернистых песков и супесей в сутлинисто-глинистой толще. Мощность отложений до 4 м, чаще 1,5-2 м. В большинстве случаев отложения безводные. В скважинах, вскрывших подземные воды в этих отложениях, уровни подземных вод устанавливаются на глубине от 1 до 3,5 м, на участке предприятия 4 м. Минерализация подземных вод изменяется от 0,3 до 1,0 г/дм^3, достигая в единичных случаях 37 г/дм^3. Воды преимущественно сульфатные и хлоридные натриевые.

Водоупорный неогенный комплекс. К комплексу отнесены глины аральской и павлодарской свит, а также плиоценнижнечетвертичные плотные суглинисто-глинистые отложения. Общая мощность водоупорных глин изменяется от 3 до 70 м, чаще 30-40 м. На участке предприятия по данным бурения разведочно-эксплуатационных скважин мощность водоупорных глин неогена составляет 10-12 м, в глинах встречаются линзы разнозернистого песка с солеными водами (2-3 г/дм^3). Глины красно-коричневого цвета, плотные, аргиллитоподобные

служат надежным экраном, изолирующим трещинно-жильные подземные воды отложений девона.

Действующее в районе намечаемой деятельности производство ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)», не оказывает непосредственного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе расположения объекта, какие-либо водоемы отсутствуют.

Поскольку территория промплощадки объекта имеет твердое покрытие проникновение загрязняющих веществ в подземные воды исключается, действующее производство не оказывает воздействие на подземные воды района.

С учетом вышеуказанного, состояние и изменение режима подземных и поверхностных вод от воздействия деятельности производства – не наблюдается.

1.2.4. Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района расположения промышленной площадки представлена нижним течением р. Кокпекты, левого притока реки Нуры. Русло р. Кокпекты находится северо-восточнее рассматриваемого промышленного объекта на расстоянии 4,7 км.

Река Кокпекты имеет круглогодичный сток и не имеет прямого сообщения с промплощадкой существующих и проектируемых объектов ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)». Сток реки формируется весной и осенью за счет паводков, в остальные времена года за счет грунтового питания. Загрязняется река в основном отходами частного сельского хозяйства.

К западу от предприятия на расстоянии 3,26 км протекает маловодная р. Солонка, приток р. Кокпекты. Поверхностные воды р. Солонки загрязняются ливневыми стоками расположенных по течению реки промпредприятиями. Прямого сообщения с промплощадкой существующих и проектируемых объектов ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» у реки нет.

1.2.5. Характеристика почвенного покрова

1.2.5.1. Основные черты и номенклатура почв

Решающее значение в процессе формирования почв имеют почвообразующие или материнские породы.

Из древних пород, участвующих в процессах почвообразования, наиболее распространены третичные. Третичные породы представлены плотными пестрыми песчаными глинами, обогащенными сульфатами, хлоридами и карбонатами. Реже встречаются красноватые, серые и желтовато-серые пески и суглинки.

Более древние породы почти по всей территории перекрыты четвертичными наносами и современными отложениями, которые являются почво-образующими породами. Четвертичные образования представлены покровными суглинками, элювиальными и делювиальными отложениями, эоловыми наносами.

Основные почвообразующие породы в Карагандинской области - грубые щебенчато-галечниковые элювиальные наносы, результат отложения продуктов выветривания древних кристаллических и осадочных горных пород: гранитов, известняков, известковистых песчаников и мергелей, принадлежащих силурийскому, девонскому и каменноугольному периодам палеозоя.

Территория относится к подзоне умеренно-сухих степей с темно-каштановыми почвами. В районе развития мелкосопочника на склонах преобладают темно-каштановые малоразвитые почвы, на щебнисто-глинистых покровах сопок, холмов и увалов формируются серобурые пустынные почвы, в межсопочных понижениях - темно-каштановые нормальные почвы. По берегам водоемов развиты солонцы луговые солончаковые, в северо-восточной части - солонцы луговые степные солончаковые. Состав почв преимущественно тяжело- и среднесуглинистый.

Темно-каштановые почвы области не вполне развиты. Это маломощные и щебенчатые разновидности, формирующиеся на грубом элювии. Только по наиболее выровненным участкам межсопочных понижений залегают нормально развитые темно-каштановые почвы. Наиболее часто встречаются их солонцеватые и карбонатно-солонцеватые разновидности.

Защебненность и недоразвитость также свойственны и светло-каштановым почвам. Среди них распространены солончаки и солонцы, резко выражена комплексность почвенного покрова.

Темно-каштановые почвы имеют коричнево-серый комковато-пороховатый, книзу комковато-ореховатый гумусовый горизонт. Обычно они щебенисто-суглинистые, на глубине подстилаются плотными коренными породами. В понижениях встречаются солонцеватые варианты темно-каштановых почв. Типичные каштановые почвы отличаются более светлой окраской гумусового горизонта.

Особенностью почвенного покрова зоны распространения каштановых почв является их комплексность и пятнистый характер распределения контуров разновидностей почв. Причина пятнистости в распределении растительности и почв - микрорельеф сухих степей, с которым связаны различия в степени увлажнения и солевом режиме грунтов.

Почвенная карта района приведена на сайте Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра: https://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps?type=pch.

Земли в районе проведения работ и на прилегающей к ним территории малоценны и для земледелия не используются. Почвы маломощны, обычно суглинистые или супесчаные с примесью обломочного материала и представляют собой, в основном, выгоны, засоренные камнями.

1.2.5.2. Оценка современного состояния почво-грунтов

Промышленная площадка строительства расположена в промышленной зоне города Караганды. Территория промплощадки предприятия оборудована твердым покрытием и частично озеленена.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части близлежащей территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты. В связи с чем действующей программой производственного экологического контроля существующих объектов ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» – контроль земельных ресурсов на границе СЗЗ промплощадок не предусмотрен.

ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» использует отходы действующего производства в качестве рекультивационного слоя при рекультивации нарушенных земель. Действующей программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг почв на границе СЗЗ данного участка. Результаты отбора 4 проб почв (грунтов) на четырех наблюдательных постах, расположенные на границе СЗЗ участка представлены в *таблице 1.2*.

Согласно нормам "Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021 года № ҚР ДСМ -32, величина ПДК мк/кг почвы для валового содержания элементов в почве, указанных *в таблице 1.2*, не установлены, суммарный показатель загрязнения принят = 1, допустимое загрязнение.

Экологическое состояние земельных ресурсов – допустимое (относительно удовлетворительное).

Таблица 1.2 – Результаты инструментально-лабораторного контроля почв на границе санитарно-защитной зоны участка рекультивации

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мк/кг	Норма ПДК, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
Северная сторона участка рекультивации	Барий	150,1	отсутствует	отсутствует
	Бериллий	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Бор	156,7	отсутствует	отсутствует
	Ванадий	130,8	отсутствует	отсутствует
	Висмут	<5	отсутствует	отсутствует
	Железо	5124,1	отсутствует	отсутствует
	Кадмий	<0,05	отсутствует	отсутствует

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мк/кг	Норма ПДК, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
	Кобальт	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Марганец	1426,9	отсутствует	отсутствует
	Медь	44,0	отсутствует	отсутствует
	Молибден	5,2	отсутствует	отсутствует
	Мышьяк	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Никель	6,3	отсутствует	отсутствует
	Олово	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Свинец	38,5	отсутствует	отсутствует
	Ртуть	0,05	отсутствует	отсутствует
	Селен	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Серебро	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Стронций	147,6	отсутствует	отсутствует
	Сурьма	<5	отсутствует	отсутствует
	Титан	3446,2	отсутствует	отсутствует
	Хром	19,3	отсутствует	отсутствует
	Цинк	126,2	отсутствует	отсутствует
Восточная сторона участка рекультивации	Барий	126,7	отсутствует	отсутствует
	Бериллий	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Бор	90,1	отсутствует	отсутствует
	Ванадий	44,5	отсутствует	отсутствует
	Висмут	<5	отсутствует	отсутствует
	Железо	2124,6	отсутствует	отсутствует
	Кадмий	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Кобальт	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Марганец	926,6	отсутствует	отсутствует
	Медь	20,4	отсутствует	отсутствует
	Молибден	<1	отсутствует	отсутствует
	Мышьяк	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Никель	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Олово	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Свинец	38,3	отсутствует	отсутствует
	Ртуть	<0,03	отсутствует	отсутствует
	Селен	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Серебро	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Стронций	164,5	отсутствует	отсутствует
	Сурьма	<5	отсутствует	отсутствует
	Титан	2605,7	отсутствует	отсутствует
	Хром	27,3	отсутствует	отсутствует
	Цинк	63,1	отсутствует	отсутствует
Южная сторона участка рекультивации	Барий	135,8	отсутствует	отсутствует
	Бериллий	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Бор	83,6	отсутствует	отсутствует
	Ванадий	38,2	отсутствует	отсутствует
	Висмут	<5	отсутствует	отсутствует
	Железо	2552,1	отсутствует	отсутствует
	Кадмий	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Кобальт	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Марганец	927,3	отсутствует	отсутствует
	Медь	16,3	отсутствует	отсутствует
	Молибден	<1	отсутствует	отсутствует
	Мышьяк	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Никель	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Олово	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Свинец	12,3	отсутствует	отсутствует
	Ртуть	<0,03	отсутствует	отсутствует
	Селен	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Серебро	<0,5	отсутствует	отсутствует

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мк/кг	Норма ПДК, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
	Стронций	126,3	отсутствует	отсутствует
	Сурьма	<5	отсутствует	отсутствует
	Титан	2605,3	отсутствует	отсутствует
	Хром	1,8	отсутствует	отсутствует
	Цинк	63,4	отсутствует	отсутствует
Западная сторона участка рекультивации	Барий	169,4	отсутствует	отсутствует
	Бериллий	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Бор	58,57	отсутствует	отсутствует
	Ванадий	32,3	отсутствует	отсутствует
	Висмут	<5	отсутствует	отсутствует
	Железо	1506,4	отсутствует	отсутствует
	Кадмий	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Кобальт	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Марганец	637,9	отсутствует	отсутствует
	Медь	24,5	отсутствует	отсутствует
	Молибден	<1	отсутствует	отсутствует
	Мышьяк	<0,05	отсутствует	отсутствует
	Никель	0,82	отсутствует	отсутствует
	Олово	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Свинец	14,6	отсутствует	отсутствует
	Ртуть	0,054	отсутствует	отсутствует
	Селен	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Серебро	<0,5	отсутствует	отсутствует
	Стронций	125,6	отсутствует	отсутствует
	Сурьма	<5	отсутствует	отсутствует
	Титан	2775,1	отсутствует	отсутствует
	Хром	3,6	отсутствует	отсутствует
	Цинк	35,2	отсутствует	отсутствует

1.2.6. Характеристика современного состояния растительного покрова

Растительность в районе расположения объекта скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек).

Нарастание сухости и континентальности сильно сказывается на развитии растительности. Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обусловливают слабое развитие растительности, которая развивается в основном весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает, несколько оживая лишь поздней осенью во время осенних дождей. Однако рано начинающаяся зима прекращает рост на весьма продолжительное время. Таким образом, растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают типчак, солянки, кермек, различные виды полыней и эфемеров.

Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (Artemisia maritima, Artemisia campestris, Artemisia austriaca, Artemisia frigida, Artemisia pauciflora), ковыль волосатик или тырса (Stipa capillata, Stipa sareptana), типчак или бетеге (Festuca sulcata), овсюг пустынный (Avena fatua), пырей ползучий или бидаек (Agropyrum repens), мятлик (Poa pratensis), хвощ полевой (Eguisetum Arvense), вьюнок полевой (Convolvulus arvense).

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо

охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана в районе предприятия не найдено.

Действующей производство ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» оказывает минимальное влияние на растительный мир, так как флора вытеснена с данной территории, участок расположен в промышленной зоне г. Караганды. При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный мир, оснований нет.

1.2.7. Современное состояние животного мира

На территории, прилегающей к г. Караганда водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывает много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе намечаемых работ не встречено.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено. На территории объекта строительства встречаются синантропные представители фауны, дикие животные вытеснены за пределы урбанизированной территории.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, оснований нет.

1.2.8. Характеристика современного состояния атмосферного воздуха. Фоновые концентрации

Промышленная площадка проектируемой фабрики располагается в северной части г. Караганды (Новый Майкудук) на территории Западной промышленной зоны города.

На расстоянии 1 669 м в южном направлении от объектов строительства расположен стационарный пост РГП «Казгидромет» – ПНЗ № 4 г. Караганды (*Рисунок 1.4*). Фоновые концентрации рассчитанные по результатам наблюдений на данном посту в период 2016-2020 гг. сведены в *таблицу 1.3*.

Таблица 1.3 – Значение фоновых концентраций по результатам наблюдений на ПНЗ № 4 (г. Караганда) в долях ПДК$_{м.р.}$

Номер поста	Примесь	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	$С_ф$, дол. ПДК	Концентрация $С_ф$ - дол. ПДК				
				штиль	Скорость ветра города 3-7 м/с			
				0-2, м/с	Север, 32-40	Восток, 50-130	Юг, 140-220	Запад, 230-310
г. Караганда, ПНЗ № 4, ул. Бирюзова, 22	Диоксид азота	0,2	0,45	0,46	0,44	0,47	0,44	0,44
	Взвешенные вещества	0,5	0,78	0,81	0,72	0,77	0,69	0,72
	Диоксид серы	0,5	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
	Оксид углерода	5	**1,38**	**1,47**	**1,23**	**1,13**	**1,11**	**1,15**



Рисунок 1.4 – Расположение поста ПНЗ № 4, г. Караганда, ул. Бирюзова, 22

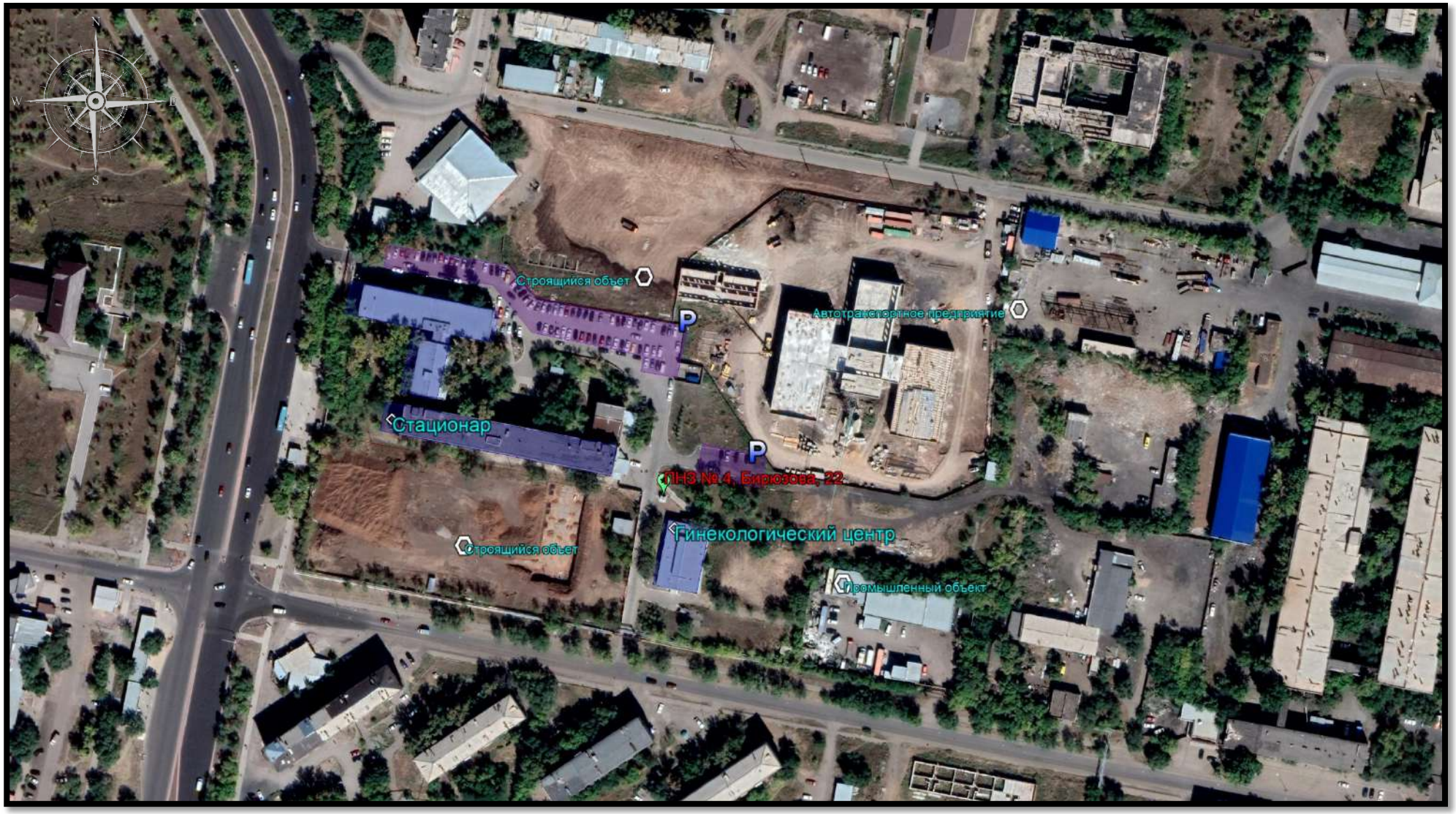


Рисунок 1.5 – Расположение объектов, оказывающих влияние на результаты наблюдений поста ПНЗ № 4, г. Караганда, ул. Бирюзова, 22

Согласно п. 2.2, РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» [2] выбор места размещения поста определяет, какая информация будет получена в результате проводимых наблюдений: уровень загрязнения воздуха, характерный для данного района города, или концентрация примесей в конкретной точке, находящейся под влиянием выбросов отдельного промышленного предприятия, крупной автомагистрали.

ПНЗ № 4 расположен на территории городской многопрофильной больницы № 1 (*Рисунок 1.5*). На расстоянии 25 м в северо-западном направлении от поста расположено пятиэтажное здание стационара больницы, на расстоянии 10 м в южном направлении расположено здание гинекологического центра, пост размещён на частично закрытом участке, вблизи высоких зданий.

На расстоянии 60 м в северном направлении расположена гостевая стоянка городской больницы на 50 машиномест, на расстоянии 18 м в северо-восточном направлении от поста расположена парковка гинекологического центра на 10 машиномест, в южном направлении на расстоянии 78 м и западном (187 м) находятся автомобильные дороги с интенсивным движением (ул. Бирюзова, ул. Магнитогорская). Данные элементы автомобильной инфраструктуры являются низкими источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые оказывают постоянное влияние на участок местности и качество воздуха, т.е. территория подвергается воздействию отдельно стоящих источников выбросов.

На основании вышеизложенного ПНЗ № 4 характеризует уровень загрязнения атмосферы, создаваемый в конкретном месте, т.е. результаты наблюдений с большой долей вероятности отражают завышенные концентрации из-за застоя воздуха и скопления вредных веществ вблизи строений, т.е. на данном участке наблюдений, в замкнутом пространстве, не обеспечивается достаточное перемешивание городского воздуха исследуемой территории.

Учитывая локальность данных наблюдений за концентрациями загрязняющих веществ на ПНЗ № 4, а также удаленность поста (1 669 м) для определения значений фоновых концентраций в селитебной зоне, граничащей с предприятием (мкр. 15, мкр. 12, мкр. 13), были использованы результаты эпизодического обследования (п. 3.3, [2]) инструментальных замеров за период 2017-2019 гг., проводимых в рамках производственных экологических мониторингов предприятий: ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (Карагандинский литейный завод) и ТОО «Караганда-Энергоцентр» (ТЭЦ-3).

Для определения фоновых концентраций рассматриваются маршрутные (подфакельные) посты, расположенные на фиксированных расстояниях от источников выбросов. В *таблице 1.4* приведены географические координаты расположения маршрутных постов и нумерация (обозначение) согласно программам производственного экологического контроля предприятий: ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (Карагандинский литейный завод) и ТОО «Караганда-Энергоцентр» (ТЭЦ-3).

Таблица 1.4 – Маршрутные посты наблюдений

Наименования поста	Обозначение точки опробования		Географические координаты	
	ПЭК ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»	ПЭК ТОО «Караганда-Энергоцентр»	Широта	Долгота
Пост мкр. № 15	9а	10а	49°54'03.12"С	73°11'43.09"В
Пост мкр. № 12	10а	11а	49°53'57.10"С	73°12'08.66"В
Пост мкр. № 13	11а	12а	49°54'01.36"С	73°12'40.02"В

За период наблюдений 2017-2019 гг. в камках производственного экологического мониторинга для каждой точки было проведено 72 замера по каждому веществу.

В расчете фоновых концентраций используются данные (п. 3.4.3, [2]) полученные в результате опасного для каждого поста направления ветра, т.е. используются концентрации полученные в центральных (осевых) точках, расположенных по оси факела и в точках слева и справа от линии, перпендикулярной оси факела (*рисунок 1.6*):

– для поста мкр. № 15 – замеры проведенные при северном, северо-восточном и восточном метеорологических направлениях ветра (45 замеров);

– для поста мкр. № 12 – замеры проведенные при северном, северо-западном и северо-восточном метеорологических направлениях ветра (24 замера);

– для поста мкр. № 13 – замеры проведенные при северо-западном, западном и северном метеорологических направлениях ветра (21 замер).

Значения фоновых концентраций определяются по следующему алгоритму (п.9.3, [2]):

1. Находится среднее арифметическое значение разовых концентраций, полученных за ряд лет: $\bar{q}_{мн} = \frac{\sum_{i=1}^{n} q_i}{n}$, где n – число разовых концентраций за *M* лет, $n = \sum_{m=1}^{M} N$; N – число разовых или среднесуточных концентраций за год;

2. Определяется среднее квадратическое отклонение разовых концентраций от среднемноголетней, статистическая характеристика ряда случайных величин – разовых концентраций, полученных на маршрутном посту, позволяющая оценить разброс концентраций относительно среднемноголетнего значения: $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(q_i - \bar{q}_{мн})^2}{n-1}}$, где n – число наблюдений;

3. Определяется коэффициент вариации концентраций, статистическая характеристика ряда концентраций примеси за период: $V = \frac{\sigma}{\bar{q}_{мн}}$;

4. Определяется фоновая концентрация, концентрация примеси, создаваемая всеми действующими на момент определения источниками выбросов (рассчитывается при заданных значениях направления и скорости ветра): $c_ф = \bar{q}_{мн} \cdot \frac{1}{\sqrt{1+V^2}} \cdot e^{\left(1{,}65\sqrt{\ln(1+V^2)}\right)}$;

Результаты расчета фоновых концентраций сведены в *таблицу 1.5*.

Таблица 1.5 – Результаты расчета фоновых концентраций

Наименование загрязняющего вещества	**Среднее значение по всем наблюдениям, мг/м³**	**Среднее значение по наблюдениям с учетом направления ветра, мг/м³**	**Среднее квадратическое отклонение разовых концентраций от среднемноголетней**	**Коэффициент вариации концентраций**	**Фоновая концентрация, мг/м³**
		$\bar{q}_{мн}$	σ	V	$c_ф$
15 мкр. С, СВ, В направления ветра					
Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м³	0,0452	0,0493	0,0253	0,5137	0,0974
Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м³	0,9263	0,8655	0,5374	0,6209	1,8865
Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м³	0,0158	0,0136	0,0088	0,6426	0,0303
Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м³	0,0304	0,0195	0,0127	0,6496	0,0436
12 мкр. СЗ, С, СВ направления ветра					
Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м³	0,0452	0,0483	0,0263	0,5455	0,0984
Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м³	0,9263	0,9227	0,6831	0,7404	2,2074
Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м³	0,0158	0,0167	0,0119	0,7145	0,0392
Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м³	0,0304	0,0295	0,0278	0,9439	0,0799
13 мкр. СЗ, З, С направления ветра					
Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м³	0,0452	0,0373	0,0284	0,7610	0,0905
Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м³	0,9263	0,9064	0,6216	0,6858	2,0822
Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м³	0,0158	0,0186	0,0065	0,3514	0,0308
Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м³	0,0304	0,0271	0,0121	0,4461	0,0500

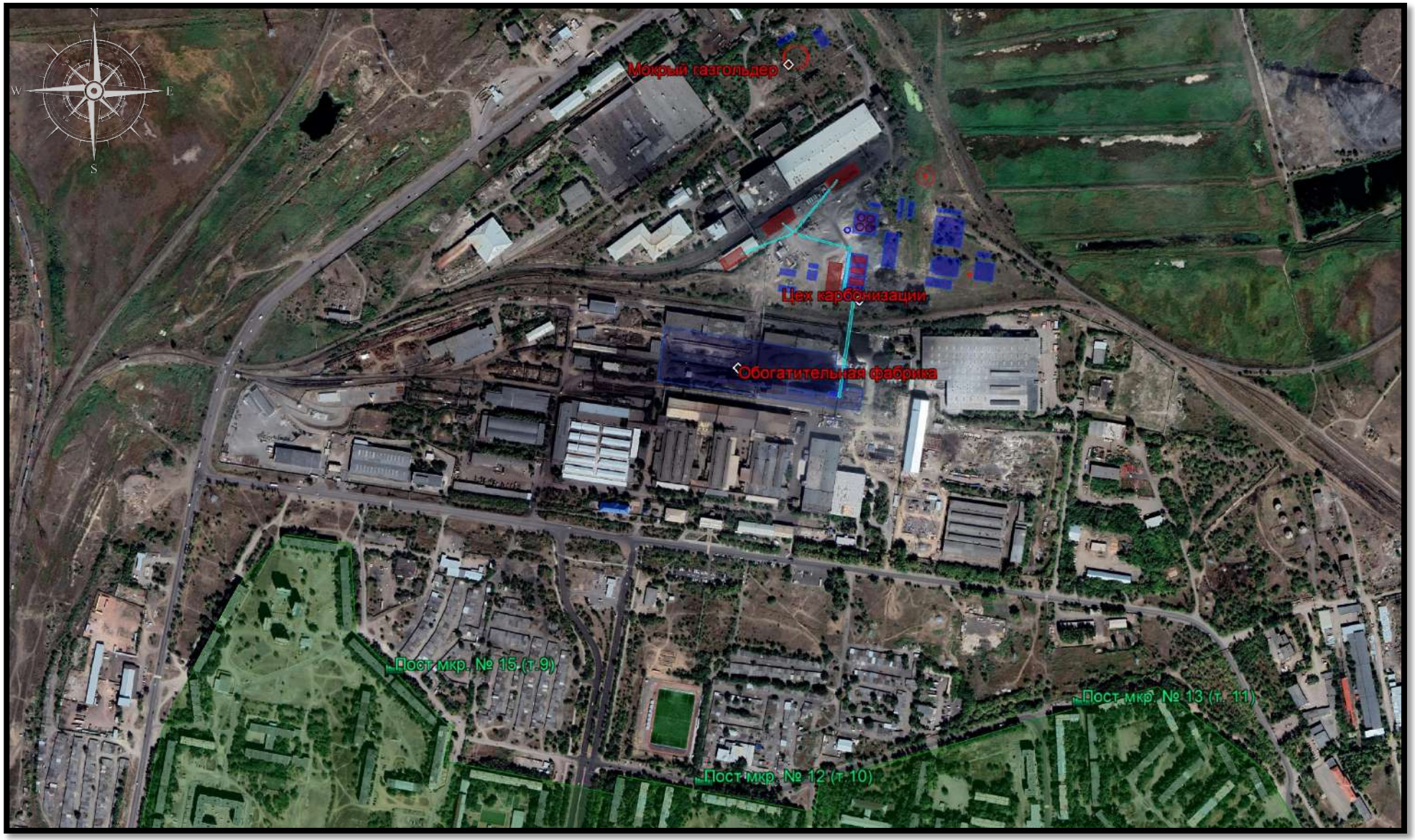


Рисунок 1.6 – Расположение маршрутных постов, отражающие воздействие действующих источников выбросов предприятия

5. Проводится оценка однородности многолетнего ряда концентраций (критический контроль) согласно п. 9.4.1, [3] представлена в *таблице 1.6*.

В *таблице 1.5* приведены фоновые концентрации загрязняющих веществ, рассчитанные (п. 9.3, [2]) по данным эпизодических наблюдений за концентрациями примесей на маршрутных постах, расположенных под факелами источников загрязнения атмосферы промышленных площадок: ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (Карагандинский литейный завод) и ТОО «Караганда-Энергоцентр» (ТЭЦ-3).

Таблица 1.6 – Оценка однородности многолетнего ряда концентраций

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Среднее значение концентраций под факелом выбросов, мг/м³	n	Среднее квадратическое отклонение концентраций от среднемноголетней	Макс. значение, мг/м³	Мин. значение, мг/м³	U_{max}	U_{min}	U_{α}	Оценка однородности многолетнего ряда концентраций. Проверка условий	
			$\bar{q}_{мн}$		σ	q_{max}	q_{min}				$U_{max} < U_{\alpha}$	$U_{min} < U_{\alpha}$
Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м³												
1	9а/10а	Пост мкр. 15	0,0493	**45**	**0,0253**	**0,1250**	**0,0240**	**2,9937**	**0,9980**	**3,0507**	**вып-ся**	**вып-ся**
2	10а/11а	Пост мкр. 12	0,0483	**16**	**0,0263**	**0,1010**	**0,0250**	**2,0020**	**0,8838**	**2,7269**	**вып-ся**	**вып-ся**
3	11а/12а	Пост мкр. 13	0,0373	**21**	**0,0284**	**0,1030**	**0,0077**	**2,3146**	**1,0428**	**2,8120**	**вып-ся**	**вып-ся**
Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м³												
1	9а/10а	Пост мкр. 15	0,8655	**45**	**0,5374**	**1,9800**	**0,2970**	**2,0740**	**1,0579**	**3,0507**	**вып-ся**	**вып-ся**
2	10а/11а	Пост мкр. 12	0,9227	**16**	**0,6831**	**1,7200**	**0,3230**	**1,1671**	**0,8778**	**2,7269**	**вып-ся**	**вып-ся**
3	11а/12а	Пост мкр. 13	0,9064	**21**	**0,6216**	**1,9550**	**0,3410**	**1,6869**	**0,9096**	**2,8120**	**вып-ся**	**вып-ся**
Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м³												
1	9а/10а	Пост мкр. 15	0,0136	**45**	**0,0088**	**0,0285**	**0,0002**	**1,6949**	**1,5334**	**3,0507**	**вып-ся**	**вып-ся**
2	10а/11а	Пост мкр. 12	0,0167	**16**	**0,0119**	**0,0346**	**0,0011**	**1,5026**	**1,3039**	**2,7269**	**вып-ся**	**вып-ся**
3	11а/12а	Пост мкр. 13	0,0186	**21**	**0,0065**	**0,0274**	**0,0030**	**1,3463**	**2,3865**	**2,8120**	**вып-ся**	**вып-ся**
Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м³												
1	9а/10а	Пост мкр. 15	0,0195	**42**	**0,0127**	**0,0532**	**0,0011**	**2,6559**	**1,4541**	**3,0291**	**вып-ся**	**вып-ся**
2	10а/11а	Пост мкр. 12	0,0295	**16**	**0,0278**	**0,0801**	**0,0032**	**1,8217**	**0,9429**	**2,7269**	**вып-ся**	**вып-ся**
3	11а/12а	Пост мкр. 13	0,0271	**21**	**0,0121**	**0,0502**	**0,0061**	**1,9064**	**1,7391**	**2,8120**	**вып-ся**	**вып-ся**

Фоновые концентрации получены по итогам статистического анализа результатов наблюдений, как совокупности случайных величин – единичных разовых показателей загрязнения атмосферы.

Данный подход к оценке уровня загрязнения атмосферы селитебной территории, граничащей с промышленным объектом, позволяет в расчете рассевания максимально-разовых приземных концентраций, использовать полученные значения концентраций в качестве фоновых, при этом локальные координаты постов будут соответственно: пост мкр. № 15 – (1081, 340); пост мкр. № 12 – (1679, 92); пост мкр. № 13 – (2252, 251).

1.2.9. Памятники истории и культуры

На территории Карагандинской области выявлено 2700 памятников истории и культуры, из которых 1538 находятся под охраной государства, 22 памятника имеют республиканский статус.

На территории г. Караганды находятся памятники градостроительства и архитектуры (всего – 22).

В различных районах области находятся памятники истории и культуры, такие как:

- Мавзолеи – 11;
- Могильники – 5;

Государственная сеть объектов культуры и искусства Карагандинской области включает в себя 653 объекта культуры и искусства, в том числе: 336 библиотек, 257 организаций

клубного типа, 21 видеомобиль, 5 театров, 19 музеев, 2 концертные организации, областной научно-методический центр досуга и народного творчества, государственную инспекцию по охране историко-культурного наследия, зоопарки, 7 парков культуры и отдыха, кинопрокаты, кинотеатры, выставочные залы.

Памятники республиканского, областного и городского значения в районе расположения участка проектируемых работ отсутствуют.

1.3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Землепользование намечаемой деятельности предполагается на отведенном под цели «эксплуатация имущественного комплекса производственной базы, строительство завода по производству асфальта» земельном участке площадью 86,513 га (*Рисунок 1.7*) и земельном участке отведенным под цели «строительство производственных сооружений» площадью 38,872 га (*Рисунок 1.8*).

Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется, соответственно не будет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей.

С северной, южной и западной сторон от рассматриваемого объекта расположены земли с целевым назначением «эксплуатация имущественного комплекса производственной базы» с предоставленным правом временного возмездного долгосрочного землепользования, либо находящиеся в общей долевой или частной собственности, кадастровые номера № 09-142-018-044, № 09-142-018-222, № 09-142-018-292, № 09-142-018-052, № 09-142-018-040.

С южной стороны от земельного участка промышленной площадки расположены земли ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» с предоставленным правом временного возмездного долгосрочного землепользования, с целевым назначением «строительство и дальнейшая эксплуатация имущественного комплекса производственной базы», кадастровые номера № 09-142-018-449, 09-142-018-450, 09-142-018-455.

С восточной стороны от земельного участка промышленной площадки расположены земли ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» с предоставленным правом временного возмездного долгосрочного землепользования, с целевым назначением «складирование твердых промышленных отходов с дальнейшей рекультивацией земель», кадастровые номера № 09-142-018-496, 09-142-018-474, 09-142-018-409.

Земли лесного фонда расположены юго-западнее от промышленной площади на расстоянии 1000 м – кадастровый номер участка 09-142-020-065.

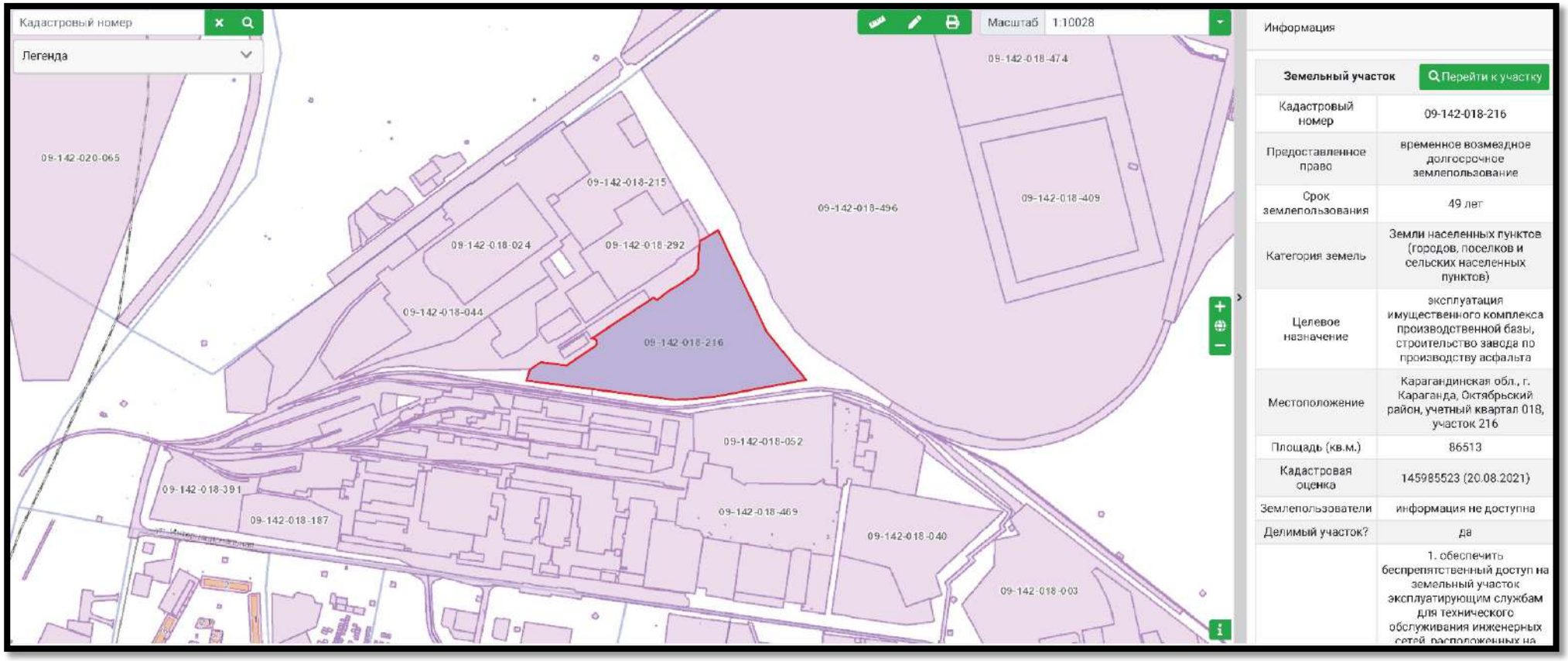


Рисунок 1.7 – Земельный участок намечаемой деятельности кадастровый номер 09-142-018-216

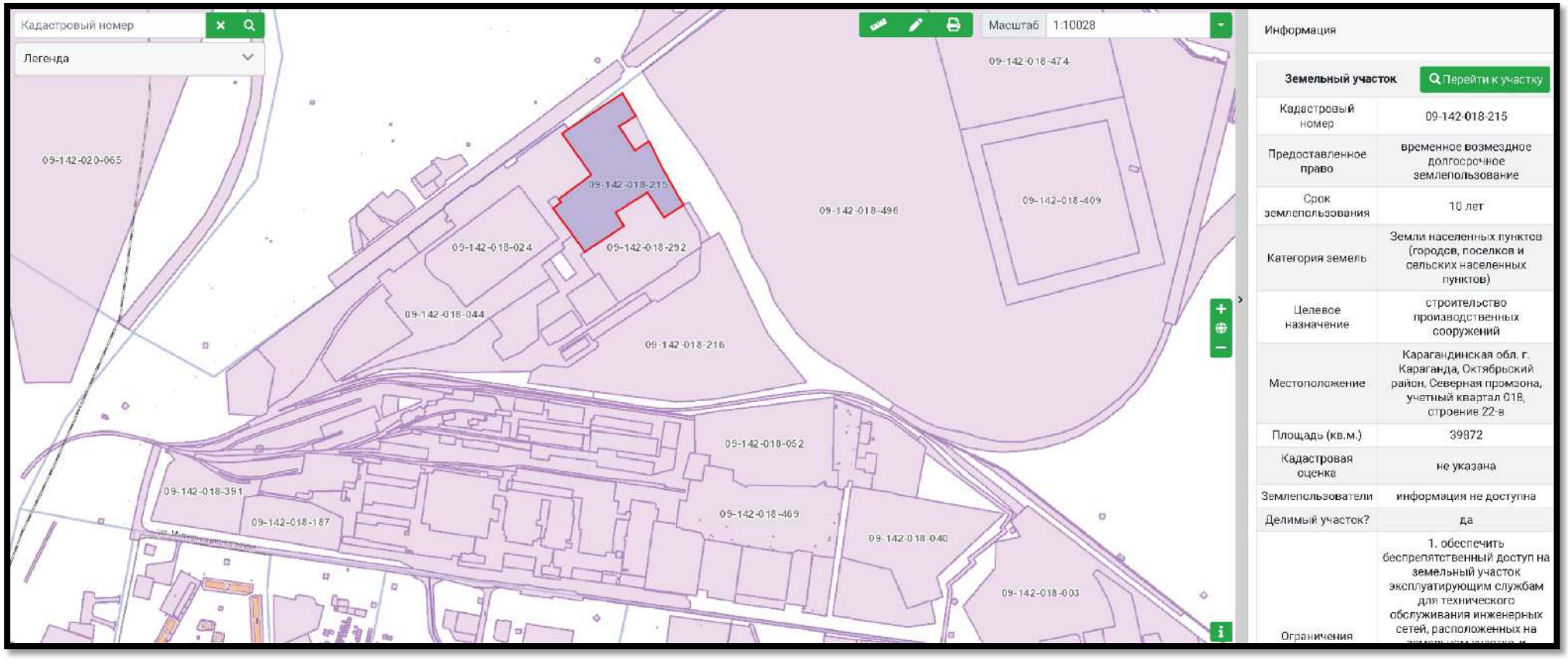


Рисунок 1.8 – Земельный участок намечаемой деятельности кадастровый номер 09-142-018-215

1.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Технологическая схема намечаемой деятельности предполагает получения из концентратов углей Шубаркольского месторождения фракций «10-80 мм» карбонизированного угля – полукокса. Производительность фабрики по переработки сырья составит – 960 тыс. тонн угля в год. Производительность по продукции:

- Полукокс – 600 000 т/год;
- Каменноугольная смола и масло – 60 000 т/год;
- Избыточный коксовый газ (очищенный) – 436 млн. нм^3/год.

Фабрика по производству полукокса будет расположена на существующих промышленных площадках площади которых составляют – 86,5 га и 39,8 га. Основными структурными элементами фабрики являются:

1. Угольная башня с транспортерной галереей;
2. Блок карбонизации угля;
3. Блок охлаждения и очистки коксового газа;
4. Участок сероочистки коксового газа;
5. Участок сепарации аммиачной воды, каменноугольной смолы и масла;
6. Участок хранения каменноугольной смолы и масла;
7. Установка сжигания сточных вод;
8. Мокрый газгольдер;
9. Участок сортировки полукокса и открытые склады готовой продукции;

Схема технологического процесса приведена на *рисунке 1.9*.

1.4.1. Система транспортировки обогащенного угля из обогатительной фабрики

Согласно промышленному анализу проб концентрата Шубаркольского угля, годовое потребление обогащенного угля составит – 960 000 т/год.

Исходный материал – обогащенный уголь фракцией 10-80 мм, транспортируется из обогатительной фабрики в блок печей карбонизации по ленточному конвейеру (М1), расположенному в закрытой галереи. Конвейер транспортировки спроектирован с учетом компоновки существующей обогатительной фабрики, с учетом удобства эксплуатации и рационального использования пространства. С конвейера сырье разгружается в угольную башню хранения материала.

Рядом с блоком карбонизации концентрата проектом предусмотрен резервный склад исходного материала площадью 700 м^2. В случае аварии на обогатительной фабрике, плановой или аварийной остановки главного ленточного конвейера (М1) сырье будет подаваться с резервного склада погрузчиками через бункер-питатель. Далее крутонаклонным транспортером (М2) оборудованным перегородками и гофрированными бортами транспортируется в угольную башню хранения материала. На резервный склад сырье доставляется автомобильным транспортом. Склад рассчитан на суточный объем работы производства.

Из угольной башни концентрат двумя транспортными тележками дозированно подается в бункера верхней части печей карбонизации.

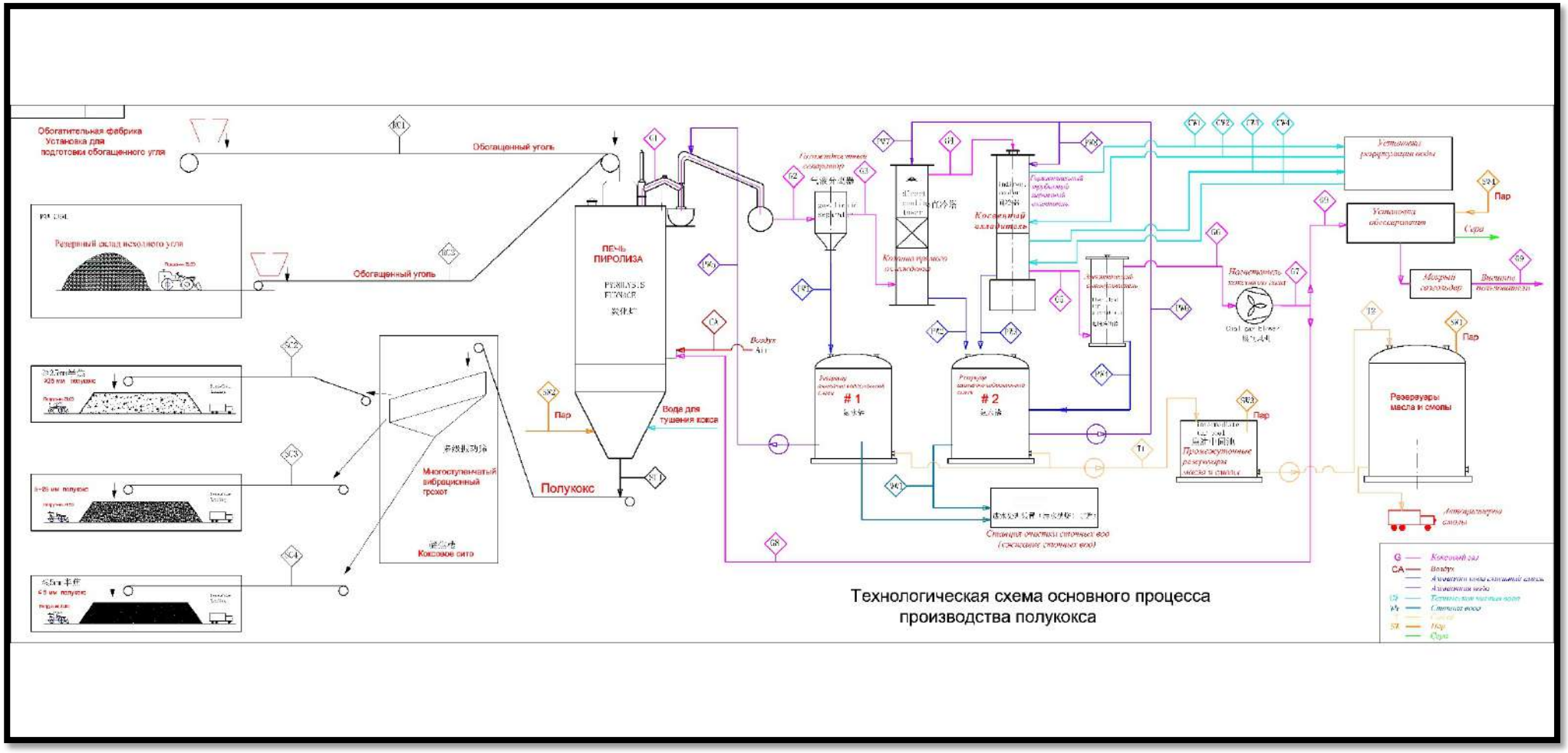


Рисунок 1.9 – Схема технологического процесса производства полукокса

1.4.2. Блок печей пиролиза

В блоке пиролиза используется четыре вертикальные печи с внутренним нагревом RNZL-15, разработанные Sinosteel Anshan Research Institute of Thermo-Energy CO. LTD. с общей годовой производительностью 600 000 тонн полукокса.

Блок карбонизации состоит из печей пиролиза (4 печи, 150 000 тонн / печи), системы подачи концентрата (ленточный конвейер с разгрузочной тележкой – 2 шт.), системы тушения полукокса, системы нагрева печи, системы выпуска косового газа, системы охлаждения косового газа (распыления аммиачной воды), системы пылеудаления, помещения для вентиляторов нагнетания воздуха в печь.

Обогащенный уголь из башни хранения угля поступает в бункера в верхней части печи с помощью транспортных тележек. Бункера рассчитаны на хранение угля в течение 4 часов (440 т).

Во избежание утечки коксового газа в процессе поступления угля в печь, после верхнего загрузочного бункера предусмотрены вспомогательные бункера, которые отделены от загрузочного бункера электрогидравлическими клапанами.

После прохождения вспомогательного бункера материал контактируют с горячими отходящими газами, генерируемыми системой нагрева печи расположенной в нижней части печи.

Концентрат спускается через секцию предварительного нагрева (верхняя часть печи), где температура угля достигает 200^0C, в секцию сухой перегонки, где температура повышается до 750^0C и сырье доводится до состояния полукокса. Далее полукокс поступает в секцию охлаждения в нижней части корпуса печи на коксовыталкиватель. Коксовыталкиватель разгружает полукокс на скребковый конвейер в нижней части камеры тушения. Устройство тушения кокса под корпусом выполняет тушение кокса, производится процесс тушения мокрым способом, где температура полукокса понижается ниже 100^0C, влажность полукокса составляет примерно 15%. Скребковым конвейером полукокс выгружается в промежуточный бункер. Загрузка и выгрузка полукокса из промежуточного бункера контролируется электрогидравлическими клапанами.

Из промежуточных бункеров печей пиролиза уголь разгружается на ленточный конвейер (J1) расположенный в корпусе блока пиролиза и транспортируется до ленточного конвейера блока сортировки (J2). Ленточным конвейером охлажденный полукокс транспортируется к сортировочному грохоту блока сортировки.

Процесс нагрева печи обеспечивается путем подачи образующегося коксового газа и воздуха на горелки. Отработанные горячие газы попадают в камеру сухой дистилляции через отверстия в кирпичной кладке и таким образом поддерживается процесс пиролиза.

Сырой коксовый газ, получаемый в результате процесса пиролиза, смешивается с высокотемпературным отходящим газом процесса горения и попадает в секцию предварительного подогрева угля. Температура газа понижается примерно до 80^0C и далее через стояк, мостовую трубу и резервуар для сбора газа в верхней части печи направляется в установку очистки коксового газа. В резервуар для сбора газа распыляется аммиачная вода (из резервуара очищенной циркулирующей аммиачной воды) с целью охлаждения коксового газа, а также очистки от вредных примесей.

Газ, используемый для нагрева корпуса печи, поступает из блока очистки газа, а поддерживающий горение воздух подается воздуходувкой.

Устройство для тушения кокса использует паровое уплотнение, и герметичный пар поступает из сети паропроводов.

1.4.3. Система грохочения и транспортировки полукокса

Производительность системы грохочения и транспортировки составляет 600 000 тонн полукокса в год (75 тонн/час, 1 800 тонн/сутки). Хранение готового материала, различных фракций производится на открытых складах, оборудованных навесом:

- фр. > 25 мм составляет 25%;
- фр. 5-25 мм составляет 65%;
- фр. < 5 мм составляет 10%.

Полукокс, получаемый на выходе из печей пиролиза поступает в промежуточные бункера, откуда ленточными конвейерами J1 и J2 подается на виброгрохот с двумя ситами, где разделяется на три фракции > 25 мм, 5-25 мм и 0-5 мм. Далее каждая фракция транспортируется соответствующими конвейерами J3, J4 и J5 на открытые склады для отгрузки.

Полукокс погрузчиками со складов готового материала отгружается в железнодорожные вагоны. На площадке склада отгрузки предусмотрены три смежно расположенных железнодорожных пути, вдоль которых расположены склады полукокса, оборудованные навесами.

Склады рассчитаны на хранение двухдневного объема производства полукокса.

1.4.4. Установка очистки коксового газа

Установка очистки коксового газа предназначена для конденсации, охлаждения, очистки и транспортировки под давлением 140 000 $Нм^3$/ч коксового газа, получаемого в результате сухой дистилляции в печах пиролиза.

Сырой коксовый газ, получаемый в печах пиролиза проходит через газоотводные стояки и попадает в газосборники, в которых производится первичная очистка и охлаждение путем орошения аммиачной водой. Температура газа понижается с 80°С до 70°С. Далее коксовый газ через газожидкостной сепаратор попадает в колонну прямого охлаждения. Амиачно-водсмольная смесь из сепаратора направляется в промежуточные резервуары № 1 и далее в отстойники № 1 для разделения аммиачной воды, смолы и масла.

В верхней части колонны прямого охлаждения предусмотрены распылители аммиачной воды, которые охлаждают коксовый газ до 60°С.

Далее коксовый газ с верхней части колонны прямого охлаждения поступает в верхнюю часть горизонтального (кожухотрубного) водяного косвенного охладителя, где охлаждается оборотной охлаждающей технической водой, температура газа понижается с 60°С до 35-40°С. Охлаждение газа производится за счет циркуляции технической воды в первой и второй ступенях косвенного промежуточного охладителя. Техническая вода возвращается на станцию циркуляции технической воды для охлаждения в градирне, а затем повторно используется в технологическом цикле. Для обеспечения охлаждающего эффекта косвенного охладителя предусмотрено непрерывное распыление аммиачной воды на верхнюю и нижнюю секции охладителя для удаления смолы со стенок. Коксовый газ выходит из нижней части охладителя с температурой 35°С.

Далее по технологической цепочке коксовый газ поступает в электрический смолоуловитель где отделяется конденсат.

Аммиачно-водосмольная смесь из кубовой части колонны прямого охлаждения, из горизонтального (кожухотрубного) водяного косвенного охладителя, конденсат электрического смолоулавливателя направляются в промежуточные резервуары № 2 и далее в отстойники № 2 для разделения аммиачной воды, смолы и масла.

После отделения аммиачная вода возвращается для использования в технологическом процессе охлаждения и очистки коксового газа. Излишки аммиачной воды перекачиваются на установку термической утилизации стоков.

Очищенный от смолы и воды коксовый газ направляется в газодувки для повышения давления: 50% газа на выходе из газодувок возвращается в печи пиролиза в качестве топлива для карбонизации, а 50% подается в резервуарный парк участка газотурбинных генераторов для производства электроэнергии для собственных нужд.

В случае технических неполадок коксовый газ направляется в аварийную трубу для выброса в атмосферу. Высота вертикального трубного ствола составляет 30 м.

1.4.5. Установка сепарации аммиачной воды

Основное назначение установки сепарации аммиачно-водосмольной смеси является удаление масла, смолы, смоляного остатка из аммиачно-водосмольной смеси и повторного использования аммиачной воды. Излишки аммиачной воды направляются на установку термической утилизации сточных вод.

Аммиачно-водосмольная смесь из газосборника через газожидкостный сепаратор поступает в аммиачно-водосмольные циркуляционные резервуары (поз. №1), а аммиачно-водосмольная смесь из колонны первичного охлаждения, из горизонтального (кожухотрубного) водяного косвенного охладителя и электрического смолоулавливателя поступает в аммиачно-водасмольный циркуляционный резервуар (поз. № 2).

На дне резервуаров оседает смоляной остаток в течение 0,5 часов, который удаляется для термической утилизации на установку сжигания стоков.

В резервуарах отстойниках из-за разности в плотности, смесь разделяется на каменноугольное масло, аммиачную воду и каменноугольную смолу. Продолжительность процесса разделения составляет примерно 4,5 часа. Разделённые масло и смола направляются в резервуары каменноугольного масла и смолы для обезвоживания через промежуточные резервуары угольного масла и смолы.

Объем емкостей рассчитан на однодневную производительность фабрики. При достижении максимального уровня в емкостях, промежуточными насосами угольное масло и смола перекачиваются в соответствующие резервуарные парки. Конденсат в виде аммиачной воды с резервуарного парка хранения масла и смолы перекачивается в верхнюю часть печи для охлаждения и очистки коксового газа.

Отделившаяся аммиачная вода в отстойниках резервуарах, между слоем масла и смолы, подается в промежуточный резервуар аммиачной воды. Температура аммиачной воды в резервуаре составляет 55°С. Из резервуара аммиачная вода возвращается в установку очистки коксового газа, а часть на установку утилизации сточных вод.

1.4.6. Резервуарный парк хранения угольного масла и смолы

Годовая производительность каменноугольного масла и смолы составляет 60 000 тонн, из которых 75% приходится на смолу и 25% на угольное масло (влажность <4%). Резервуарный парк состоит из резервуаров угольного масла и смолы, насосной и железнодорожной эстакады налива. Угольное масло и смола, поступающие из установки сепарации аммиачно-водосмольной смеси через промежуточные резервуары поступают в резервуары хранения.

В период хранения из смолы и угольного масла выделяется конденсат, который сливается в емкость конденсата, откуда далее насосом перекачивается в верхнюю часть печи для охлаждения и очистки коксового газа.

Резервуары хранения снабжены системой пароизоляции, предотвращающей испарение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, путем уравнивания давлений газового пространства и насыщенного паровоздушного слоя жидкости. В газовое пространство резервуара, между насыщенным (диффузионным) слоем паров жидкости и стенками резервуара закачивается пар под давлением. В процессе закачки резервуара давление поддерживается за счет сброса пара через регулирующий клапан в атмосферу. В процессе слива жидкости из резервуара давление поддерживается путем нагнетания пара в газовое пространство. Пар, используемый для изоляции, подается по паропроводной сети из установки по сжиганию стоков.

Угольное масло и смола (влажность <4%) из резервуаров хранения насосами соответственно подаются на железнодорожную эстакаду налива в Ж/Д цистерны или перекачивается в автомобильные цистерны для реализации потребителям. Технологией хранения предусматривается перекачка смолы из резервуара в резервуар с помощью циркуляционного насоса.

После каждой операции отгрузки угольного масла и смолы, трубопроводы подлежат пропарке.

1.4.7. Железнодорожная эстакада налива смолы и угольного масла

Эстакад налива предназначена для отгрузки в железнодорожные цистерны товарной смолы и угольного масла. По проекту предусмотрена односторонняя эстакада с тремя стояками налива – два для смолы, один - для угольного масла. Стояки налива оснащаются датчиком ограничения уровня налива, измерительным модулем (расходомер, фильтр, обратный клапан), клапаном-отсекателем с электроприводом и системой автоматизации процесса. Датчик ограничения уровня сблокирован с насосами на отключение при достижении верхнего уровня. Между насосами и эстакадой налива имеется электроприводная отсекающая задвижка. Для маневрирования вагон-цистерн, на площадке предусмотрена электроприводная лебедка.

1.4.8. Установка утилизации сточных вод

В процессе ретортации угля будет образовываться 9 т/ч не востребованной в технологическом процессе аммиачной воды и 1,5 т/ч стоков сероочистки коксового газа. Для утилизации стоков на предприятии будет внедрена запатентованная технология по сжиганию сточных вод (*Рисунок 1.10*).

Сточные воды подаются в резервуар для хранения сточных вод, в котором удаляются смола, взвешенные твердые частицы. После отстаивания сточные воды перекачиваются в бак для хранения сточных вод откуда насосом высокого давления распыляются в мусоросжигательную установку через форсунки для сточных вод. Предусмотрено 3 печи, длина которых составляет примерно 28 м (включая систему утилизации дымовых газов).

В мусоросжигательной установке загрязняющие вещества в сточных водах сжигаются при высокой температуре.

В котле-утилизаторе установки предусмотрено получение пара из пресной воды (чистой), который подается через пароораспределитель на технологические нужды фабрики в резервуарный парк хранения (пароизоляция и продувка трубопроводов) и в разгрузочную часть печей карбонизации.

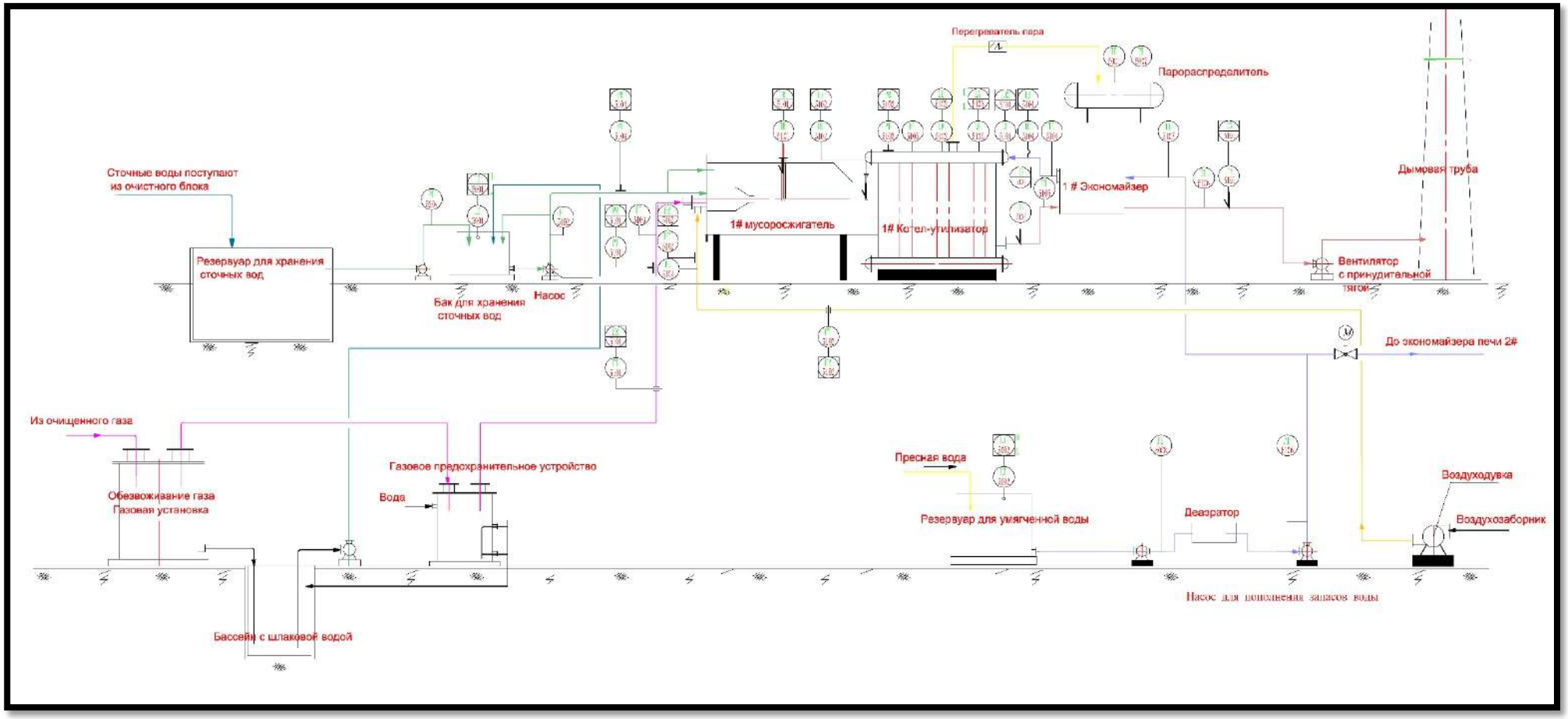


Рисунок 1.10 – Технологическая схема термической обработки сточных вод

1.4.9. Секция сероочистки

Способ обессеривания коксового газа мокрым окислением заключается в окислении сероводорода до элементарной серы в жидкой фазе с ее последующим разделением. Особенностью данного метода является прямое преобразование H_2S в элементарную серу с очень высокой степенью эффективности.

В качестве катализаторов в окислительном способе сероочистки применяется соединение кобальта с переменной валентностью – дисульфофталоцианин кобальта (ДСФК), который получил широкое применение в промышленности.

Данный металлофталоцианин являются активным и стабильным катализатором окисления сероводорода и меркаптанов. Механизм каталитического действия ДСФК обусловлен окислительно-восстановительным переходом Co^{1+} в Co^{2+}. Воздействие дисульфофталоцианинов кобальта представляют по цепному механизму при реакции катализатора с полисульфидом, образовавшимся при окислении сульфида (реакции (1) – (2), где Pc — фталоцианин):

$$S_n^{2-} + Co^{II}Pc \rightarrow Co^{I}Pc + ½\ S_{2n}^{2-}; \quad (1)$$

$$Co^{I}Pc + O_2 \rightarrow Co^{II}Pc. \quad (2)$$

Как показано на практике, ДСФК значительно активнее катализатора гидрохинона. Рабочая концентрация ДСФК в растворе составляет 60 мг/дм^3, что на порядок ниже, чем гидрохинона. Удельное орошение поддерживается в пределах 20–40 дм^3/м^3 (20°С). Содержание балластных солей в поглотительном растворе составляет 200–250 г/дм^3. Расход воздуха на регенерацию катализатора кислородом (реакция (2)) – 10 м^3/кг поглощенной серы.

Проектируемая установка имеет невысокие эксплуатационные расходы, включает колонну обессеривания для удаления сероводорода и регенерационную колонну для восстановления серы из раствора. В результате обессеривания коксового газа содержание сероводорода составит менее 100 мг/нм^3.

Сырой газ (~ **70 000 нм^3/ч,** *рисунок 1.11*) из секции охлаждения поступает в колонну обессеривания и контактирует с жидкостью для обессеривания, распыляемой из верхней части колонны в противотоке. Содержание H_2S в промытом газе меньше 100 мг/Нм^3, далее десульфурированный газ проходит через секцию улавливания тумана и направляется пользователям.

Циркуляционный цикл раствора (**700 м^3/ч**) для обессеривания начинается с обессеривающей колонны. Данный раствор удаляет из косового газа H_2S и HCN, далее вытекает из нижней части колонны обессеривания и поступает в герметизирующий резервуар, предназначенный для отсечения газовой среды от жидкости. Из герметизирующего резервуара раствор перекачивается в циркуляционный резервуар в который дозируются раствор дисульфофталоцианина кобальта (**годовой расход – 2 тонны**) из емкости для хранения катализатора и концентрированный раствор NaOH для поддержания щелочной среды раствора. Далее смесь перекачивается в нагреватель раствора (теплообменник). На данном этапе технологического цикла установлены циркуляционные насосы, обеспечивающие непрерывную циркуляцию раствора. После прохождения теплообменников температура циркулирующего раствора составляет 35°С. Далее раствор поступает в нижнюю часть регенерационной колонны и движется вверх. Температура колонны около 40°С. В колонну подается сжатый воздух, происходит регенерация катализатора и флотационное отделение серной пены от раствора. Раствор после регенерации подается в верхнюю часть колонны обессеривания для рециркуляции. Серная пена из регенерационной башни направляется в резервуар для серной пены за счет разницы напоров, а затем сжимается насосом для серной пены и направляется в котел непрерывного плавления серы.

Серная пена загружается в вертикальный плавильник непрерывного действия снабженный паровой рубашкой. Для плавления серы в аппарат подают глухой пар (через паровые рубашки). В автоклаве происходит отстаивание жидкой серы от автоклавной жидкости, далее сера поступает в охлаждающий резервуар, а автоклавная жидкость через регулятор давления

выжимается в буферный бак для раствора. Давление в плавильнике составляет 3 атм., температура 140°С поддерживается автоматически.

Производительность плавильника непрерывного действия составляет **700 т/год**. Расход пара на 1 тонну плавленой серы – 1,13 т. Состав получаемой серы:

Сера – 99,86 %;

Мышьяк – 0,0061 %;

Зола – 0,083 %;

Влага – 0,051 %.

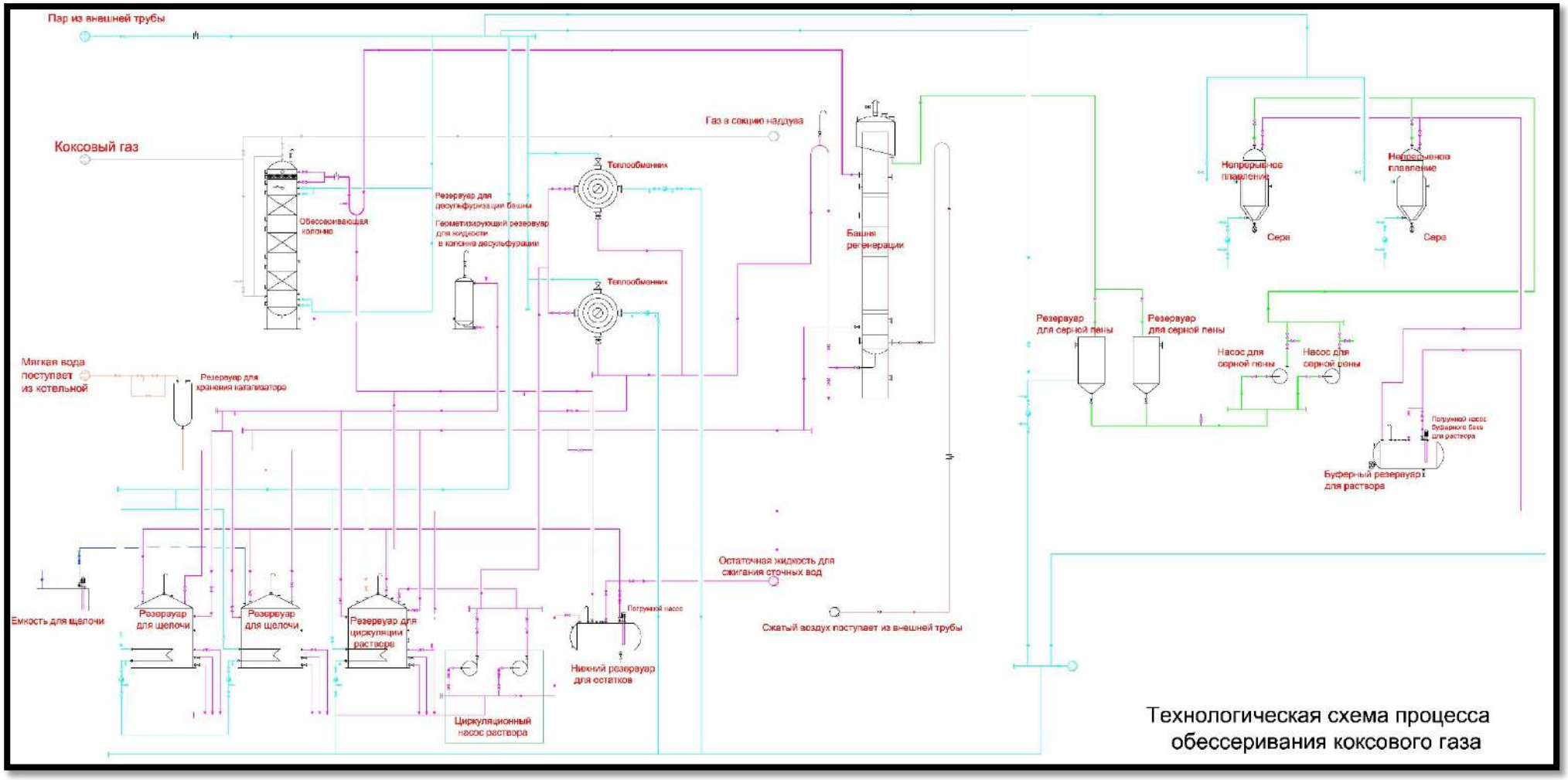


Рисунок 1.11 – Технологическая схема основного процесса обессеривания коксового газа

1.5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. № 775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета № 110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 2020 года № 1 и № 4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

В соответствии с пунктом 4 статьи 418 Экологического кодекса для намечаемой деятельности обязательно наличие комплексного экологического разрешения с 1 января 2025 года с учетом положений пунктов 6 и 7 данной статьи.

Для проектируемого и существующих объектов промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» необходимо выделить следующие НДТ (из мировой практике) применяемые на предприятии в технических процессах производства полукокса:

– НДТ по снижению выбросов пыли при подготовке угля к коксованию (существующая обогатительная фабрика): применение аспирационных систем с эффективной очисткой от пыли на дробилках, перегрузочных узлах и конвейерах; устройство стенок для ограждения штабелей, минимизация высоты падения разгружаемого в штабели угля (менее 0,5 м); уборка осевшей пыли с поверхностей полов, стен и оборудования. Технологический показатель – выделение пыли ≤ 700 г/т кокса;

– НДТ по бездымной загрузки печей: применение технологии непрерывного коксования предполагает оснащение печей карбонизации верхними загрузочными бункерами и вспомогательными бункерами, которые отделены от загрузочных бункеров электрогидравлическими клапанами. В отличии от применения метода пароинжекции с экологической точки зрения данная технология не приводит к увеличению количества загрязненной аммиачной воды в результате конденсации пара, израсходованного для отсоса газов загрузки.

– НДТ по уменьшению выбросов от систем обогрева коксовых батарей: технология полукоксования не предполагает выбросов от систем обогрева коксовых батарей. Отработанные горячие газы попадают в камеру сухой дистилляции через отверстия в кирпичной кладке и таким образом поддерживается процесс пиролиза. Сырой коксовый газ, получаемый в результате процесса пиролиза, смешивается с высокотемпературным отходящим газом процесса горения и попадает в секцию предварительного подогрева угля. Температура газа понижается примерно до 80^0С и далее через стояк, мостовую трубу и резервуар для сбора газа в верхней части печи направляется в установку очистки коксового газа. Технологические показатели: выделение сажи – ≤ 350 г/т кокса, оксида углерода – ≤ 5500 г/т кокса, оксида азота – ≤ 700 г/т кокса, диоксида серы – ≤ 1200 г/т кокса.

– Технология коксования с минимальными газовыделениями: технология обеспечивает герметизацию коксовых печей; обслуживание коксовых печей проводится квалифицированными специалистами, проходящими обучение и стажировку.

– Технология беспылевой выдачи кокса, снижение выбросов при тушении кокса: проектируемая печи карбонизации оборудованы установкой беспылевой выдачи кокса с локализацией выбросов путем пароизоляции и разгрузкой кокса в бак гидрозатвора. Технологические показатели: выделение пыли – ≤ 30 г/т кокса и ≤ 70 г/т кокса,

– Уменьшение выбросов при сортировке и транспортировке кокса: окожушивание пылевыделяющего оборудования на предприятии не предусматривается, т.к. влажность сортируемого и транспортируемого готового материала составляет более 15%. Технологические показатели: выделение пыли – ≤ 13 г/т кокса.

– Охлаждение и очистка коксового газа от смолы, аммиака, бензольных углеводородов: ниже в таблице приведены показатели очищенного коксового газа в сравнении с НДТ:

Номер	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
Название	H_2	CO	CO_2	CH_4	O_2	C_2H_4	C_2H_6	N_2	H_2S	NH_3	C_6H_6	HCN	$C_{10}H_8$
Единица	% (v/v)								mg/Nm^3				
Очищенный коксовый газ	27,85	13,41	11,03	5,95	0,2	0,15	0,37	41,04	100	следы	следы	следы	следы
Показатели НДТ	<60	<7	<3	<25	<1,5	<2		-	<3500	следы	следы	следы	следы

– НДТ по снижению выбросов от емкостного оборудования при охлаждении и очистке коксового газа: проектные решения выполнены с учетом уменьшение количества фланцев за счет сварки трубных соединений; использования герметичных уплотнений для фланцев и клапанов; использования насосов с эффективными уплотнениями; герметизации газового пространства емкостей с жидкими продуктами; предотвращение выбросов из дыхательных клапанов емкостного оборудования путем организации пароизоляции резервуаров. Технологические показатели: выделение аммиака – ≤ 10 г/т кокса, сероводорода – ≤ 0,95 г/т кокса, цианистого водорода – ≤ 3,1 г/т кокса, фенола – ≤ 0,35 г/т кокса, бензола – ≤ 160 г/т кокса, толуола – ≤ 11 г/т кокса, ксилола – ≤ 6 г/т кокса.

– НДТ по использованию очищенных сточных вод в производстве: в проектных материалах реализована системы сбора и возврата конденсатов пара, замкнутая система водооборота. Технологические показатели: доля оборотного водоснабжения в потреблении воды на производственные нужды 90-100 %.

– НДТ по утилизации отходов производства: подача фусов, угольной и коксовой пыли, шламов производства в шихту.

1.6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Данные работы не рассматриваются проектными материалами в связи отсутствием объективных причин отказа от намечаемой деятельности.

1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.7.1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.7.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1.7.1.1.1. Источники выбросов загрязняющих веществ

Период строительных работ

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия, возникающие в период проведения строительных работ на промышленной площадки (2022-2023 гг.) и связанные с ними виды работ, сведены в *таблицу 1.7*.

Таблица 1.7 – Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству фабрики

№ п.п.	№ источника загрязнения	№ источника выделения	Наименование
1	6701		Сварочные работы
		6701-1	Сварочные работы, электроды марки Э42 (аналог ОМА-2)
		6701-2	Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55
		6701-3	Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45
2	6702		Резка металла
		6702-1	Резка стали пропан-бутановой смесью
		6702-2	Резка стали ацетилен-кислородным пламенем
3	6703	6703	Работа бульдозера
4	6704	6704	Экскавация грунта
5	6705		Разгрузка сыпучих строительных материалов
		6705-1	Разгрузка щебня из плотных горных пород, фракций 10-20 мм, 20-40 мм и 40-70 мм (самосвалы 15 т)
		6705-2	Разгрузка гравия М500, балластного и пористого щебня, щебня из плотных горных пород, фракции 5-10 мм (самосвалы 15 т)
		6705-3	Разгрузка природного и кварцевого песка
6	6706	6706	Укладка асфальтобетона (дорожные катки)
7	6707	6707	Погрузка строительных материалов (погрузчики)
8	6708	6708	Уплотнение поверхности насыпи (дорожные катки)
9	6709	6709	Буровые работы
10	6710	6710	Пневматическая трамбовка поверхностей
11	6711		Лакокрасочные работы
		6711-1	Нанесение грунтовки ГФ-021
		6711-2	Использование растворителя Р-4
		6711-3	Использование растворителя № 646
		6711-4	Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174
		6711-5	Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол
		6711-6	Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол
		6711-7	Использование эмали ХВ-124
		6711-8	Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161
		6711-9	Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой
		6711-10	Использование эмали ПФ-115
		6711-11	Использование грунтовки ГФ-017 и грунтовки битумной
12	6712	6712	Использование машин шлифовальных угловых, мозаично-шлифовальных, шлифовальных электрических, машин электрозачистных, станков для резки арматуры (20 шт.)

№ п.п.	№ источника загрязнения	№ источника выделения	Наименование
13	6713	6713	Использование нарезчика швов и нарезчика поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекса
14	6714	6714	Сварка пластиковых труб
15	6715	6715	Столярные работы (фреза, рубанок)
16	6716	6716	Использование перфораторов электрических, дрелей электрических и пневматических, машин сверлильных, молотков бурильных
17	6717	6717	Гашение извести
18	6718	6718	Битумные котлы
19	6719	6719	Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС

Объемы и продолжительность строительных работ, определяющие качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ представлены в *таблице 1.8* и приведены согласно укрупненному сметному расчету строительства.

Таблица 1.8 – Объемы и продолжительность строительных работ согласно укрупненному сметному расчету

№	Наименование работ, машин и механизмов, объемы материалов	2022 г.			2023 г.			Номер ИЗА
		маш. час	т	м³	маш. час	т	м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	12
1	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.), Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.), Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.), Бульдозеры, 132 кВт (180 л.с.), Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.), Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	198		11252,233	132		7501,4886	ист. 6703
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3; Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3; Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м3; Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	388,2338		15504,786	258,82253		10336,524	ист. 6704
3	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, М1000 фракций 10-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм, СТ РК 1284-2004;		0	263,92617		0	175,95078	ист. 6705-1
4	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004; Гравий керамзитовый М500, фракция 5-10 мм СТ РК 948-92; Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм; Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014.		0	82,580255		0	55,053503	ист. 6705-2
5	Песок природный ГОСТ 8736-2014; Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный ГОСТ 8736-2014; Песок кварцевый;		0,16002	191,74398		0,10668	127,82932	ист. 6705-3
6	Катки дорожные самоходные гладкие. Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые и пористые крупнозернистые	1,8	8,6270082		1,2	5,7513388		ист. 6706
7	Автопогрузчики, 5 т	23,172935		2,4800521	15,448623		1,6533681	ист. 6707
8	Катки дорожные самоходные	0,6		32,4	0,4		21,6	ист. 6708
9	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.) Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	7,062			4,708			ист. 6709
10	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	18,325905			12,21727			ист. 6710

№	Наименование работ, машин и механизмов, объемы материалов	2022 г.			2023 г.			Номер ИЗА
		маш. час	т	м³	маш. час	т	м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	12
	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А, Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе, Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.), Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем, Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки, Манипуляторы универсальные для сварки сферических резервуаров, 600 и 2000 м3, Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	572,20836			381,47224			ист. 6701
	Электроды диаметром 4 мм Э55, d=4 мм, Э42, d=4 мм, Э42А, d=4 мм, Э50А, d=5 мм, Э42, d=6 мм, Э46, d=4 мм, Э46, d=6 мм, Э42 (ГОСТ 9466-75)	570,16301	0,8128676		380,10868	0,5419117		ист. 6701-1
	Электроды УОНИ 13/55 ГОСТ 9466-75	2,0453459	0,002916		1,3635639	0,001944		ист. 6701-2
	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	97,037136			64,691424			
11	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм и 4 мм ГОСТ 2246-70, с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70, проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84		0,0349228			0,0232819		ист. 6701-3
	Аппарат для газовой сварки и резки	582,47551			388,31701			
	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018		0,0484025			0,0322683		ист. 6702-1
	Горелки газопламенные	1,8083844			1,2055896			
	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75		0,0001687			0,0001125		
12	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75			30,237231			20,158154	ист. 6702-2
13	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт и 2 кВт; Агрегаты для подачи грунтовки.	314,42135			209,61424			
14	Грунтовка глифталевая, ГФ-017 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,8310406	0,0120134		0,5540271	0,008009		
15	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	6,7220045	0,0971726		4,4813364	0,0647817		
16	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,017781	0,000257		0,011854	0,0001714		
17	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84		0,025596			0,017064		
18	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78		0,0001567			0,0001045		
19	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	3,1498828	0,0455344		2,0999218	0,0303562		ист. 6711

№	Наименование работ, машин и механизмов, объемы материалов	2022 г.			2023 г.			Номер ИЗА
		маш. час	т	$м^3$	маш. час	т	$м^3$	
1	2	3	4	5	6	7	8	12
20	Растворители для лакокрасочных материалов N 646 ГОСТ 18188-72	14,201503	0,2052954		9,4676687	0,1368636		
21	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	0,7595124	0,0109794		0,5063416	0,0073196		
22	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	0,0127962	0,000185		0,0085308	0,0001233		
23	Эмаль кремнийорганическая фасадная КО-174 СТ РК 3262-2018	23,585414	0,3409482		15,723609	0,2272988		
24	Краска огнезащитная ГОСТ Р 53295-2009 (КО-811)	132,9195	1,92147		88,613001	1,28098		
25	Пигмент кислотный желтый ГОСТ 22699-77	0,0796907	0,001152		0,0531271	0,000768		
26	Лак поливинилацетальный, ВЛ-51 ГОСТ Р 52165-2003	2,9696735	0,0429293		1,9797823	0,0286195		
27	Эмаль ХВ-124 ГОСТ 10144-89	0,0145269	0,00021		0,0096846	0,00014		
28	Эмаль термостойкая КО-811 СТ РК 3262-2018	71,007515	1,026477		47,338344	0,684318		
29	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный ГОСТ 10503-71	1,8428471	0,02664		1,2285648	0,01776		
30	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	2,5275479	0,036538		1,6850319	0,0243586		
31	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б	0,2137703	0,0030902		0,1425135	0,0020602		
32	Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054 ГОСТ 10277-90	0,0352797	0,00051		0,0235198	0,00034		
33	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	52,764948	0,7627644		35,176632	0,5085096		
34	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,1597051	0,0023087		0,1064701	0,0015391		
35	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	0,1088691	0,0015738		0,0725794	0,0010492		
36	Краска масляная, готовая к употреблению МА-15 ГОСТ 10503-71	0,3415991	0,0049381		0,2277327	0,0032921		
37	Эмаль пентафталевая ПФ-115 ГОСТ 6465-76	0,1559447	0,0022543		0,1039631	0,0015029		
38	Машины шлифовальные угловые, мозаично-шлифовальные, шлифовальные электрические, машины электрозачистные, станки для резки арматуры, трубоотрезные станки, пила дисковая электрическая, пила с карбюраторным двигателем	534,90583			356,60389			ист. 6712
39	Нарезчик швов, нарезчики поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	418,19453			278,79636			ист. 6713
40	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	0			46,60237			ист. 6714
41	Фреза столярная и рубанки электрические	0			1,437012			ист. 6715
42	Перфоратор электрический, дрели электрические и пневматические, машины сверлильные, молотки бурильные	4693,0352			3128,6901			ист. 6716

№	Наименование работ, машин и механизмов, объемы материалов	2022 г.			2023 г.			Номер ИЗА
		маш. час	т	$м^3$	маш. час	т	$м^3$	
1	2	3	4	5	6	7	8	12
43	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77		0			0,1461995		ист. 6717
	Котлы битумные передвижные, 400 л; автогудронаторы, 3500 л; гудронаторы ручные	7,8215876			5,2143917			
	Праймер битумный эмульсионный ГОСТ 30693-2000		0,094464			0,062976		
	Мастика битумно-латексная холодного применения для кровельных работ и гидроизоляции ГОСТ 30307-95		0,035916			0,023944		
	Мастика битумная кровельная для горячего применения МБК-Г ГОСТ 2889-80		0,02049			0,01366		
	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГОСТ 14791-79		0,5691024			0,3794016		
	Мастика клеящая каучуковая КН-2 ГОСТ 24064-80		0,0077112			0,0051408		
	Мастика клеящая кумароно-каучуковая КН-3 ГОСТ 24064-80		0,39354			0,26236		
	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10		0,0442378			0,0294918		
	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100		0,0104832			0,0069888		
44	Битумы нефтяные кровельные ГОСТ 9548-74 марки БНК-45/180		1,0934484			0,7289656		ист. 6718
45	Расход ДТ		500			400		ист. 6721

Период эксплуатации фабрики

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия, возникающие в период эксплуатации фабрики (2023-2032 гг.), сведены в *таблицу 1.9*.

Таблица 1.9 – Источники выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации склада

№ п.п.	№ источника загрязнения	№ источника выделения	Наименование
1	6001	6001	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"
2	6002	6002	Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"
3	6003	6003	Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"
4	6004	6004	Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"
5	6005	6005	Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню
6	6006	6006	Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза
7	6007	6007	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза
8	6008	6008	Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации
9	6009	6009	Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера
10	6010	6010	Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2
11	6011	6011	Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада
12	0012-0027	0012-1, 0027-1	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации
13	0012-0027	0012-2, 0027-2	Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации
14	0012-0027	0012-3, 0027-3	Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)
15	0012-0027	0012-4, 0027-4	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера
16	0012-0027	0012-5, 0027-5	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер Ј1
17	0012-0027	0012-6, 0027-6	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера Ј1
18	6028	6028	Разгрузка с конвейера Ј1 на конвейер Ј2 готового материала
19	6029	6029	Пыление конвейера Ј2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота
20	6030	6030	Разгрузка готового материала с конвейера Ј2 на сортировочный грохот
21	6031	6031	Сортировочный грохот готовой продукции
22	6032	6032	Конвейер № Ј5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции
23	6033	6033	Конвейер № Ј4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции
24	6034	6034	Конвейер № Ј3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции
25	6035	6035	Разгрузка с конвейера № Ј5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"
26	6036	6036	Разгрузка с конвейера № Ј4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"
27	6037	6037	Разгрузка с конвейера № Ј3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"
28	6038	6038	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны
29	6039	6039	Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны
30	6040	6040	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны
31	0041-0048	0041-0048	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, Н = 4,5 м

№ п.п.	№ источника загрязнения	№ источника выделения	Наименование
32	6049	6049	Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации
33	0050-0057	0050-0057	Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м
34	6058	6058	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы
35	0059-0066	0059-0066	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.
36	0067-0070	0067-0070	Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.
37	0071	0071	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м
38	6072	6072	Наливная эстакада каменноугольной смолы
39	0073	0073	Башня регенерации обессеривающего раствора
40	6074	6074	Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи
41	6075	6075	Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора
42	6076	6076	Разгрузка серы в охлаждающий резервуар
43	6077	6077	Разгрузка серы на закрытый склад хранения
44	6078	6078	Закрытый склад хранения серы
45	0079-0081	0079-0081	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве

Подача концентрата в печи карбонизации

Угольный концентрат обогатительной фабрике из существующих бункеров хранения подается (*ист. 6001*, высота пересыпки 1 м) на ленточный конвейер длиной 15 м, шириной 0,8 м (*ист. 6002*). Объем транспортировки угольного концентрата приведен в *таблице 1.10*. Узел пересыпки и конвейер расположен в закрытом помещении под бункерами.

Таблица 1.10 – Производительность оборудования фабрики

№	Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала в год	Расход материала в час
1	2	3	4	5
1	Угольный концентрат фр. "10-80"	тонн	960 000,00	109,59
2	Полукокс	тонн	600 000,00	75,00
3	Полукокс после сортировки на склад хранения, фр. > 25 мм	тонн	150 000,00	18,75
4	Полукокс после сортировки на склад хранения, фр. 5-25 мм	тонн	390 000,00	48,75
5	Полукокс после сортировки на склад хранения, фр. 0-5 мм	тонн	60 000,00	7,50
6	Полукокс в ЖД, фр. 0-5 мм	тонн	60 000,00	60,00
7	Полукокс в ЖД, фр. 5-25 мм	тонн	390 000,00	60,00
8	Полукокс в ЖД, фр. >25 мм	тонн	150 000,00	60,00
9	Каменноугольная смола и масло	тонн	60 000,00	7,50
	масло	тонн	15 000,00	1,88
	смола	тонн	45 000,00	5,63
10	Коксовый газ из печей карбонизации	$Нм^3$	1 226 400 000,00	140 000,00
11	Расход воды на пополнение оборотной системы	$м^3$	480 000,00	60,00
12	Объем аммиачно-водосмольной смеси, поступающие в циркуляционные резервуары	$м^3$		1 508,14
13	Объем аммиачно-водосмольной смеси, поступающие в резервуары-отстойники	$м^3$		188,52
14	Объем сжатого воздуха используемого в башни регенерации обессеривающего раствора	$м^3$	16 000 000,00	2 000,00
15	Карбонат натрия для обессеривания коксового газа	тонн	200,00	0,05
16	Металлофталоцианин для обессеривания коксового газа	тонн	2,00	0,05
17	Обьем серы поступающий в охлаждающий резевуар и закрытый склад	тонн	700,00	0,50

№	Наименование материала	Ед. изм.	Расход материала в год	Расход материала в час
1	2	3	4	5
18	Обьем использования коксового газа для термической утилизации стоков	Нм^3	72 000 000,00	9 000,00

Концентрат транспортируется до узла пересыпки (*ист. 6003*, высота пересыпки 1,8 м) на конвейер М1 длиной 180 м и шириной 1 м (*ист. 6004*). Узел пересыпки и конвейер М1 запроектированы в закрытой галереи.

Конвейер М1 подаёт сырье в угольную башню хранения угля печей пиролиза (*ист. 6005*, высота пересыпки 2 м). Из угольной башни уголь загружается (*ист. 6006*, высота пересыпки 1 м) на транспортные дозировочные тележки (2 шт.), которыми подается в печи карбонизации угля.

Рядом с участком (цехом) карбонизации концентрата проектом предусмотрен открытый резервный склад исходного материала площадью 700 м^2 (*ист. 6009*, высота складирования материала – 3,9 м). В случае аварии на обогатительной фабрике, плановой или аварийной остановки главного ленточного конвейера (М1) сырье будет подаваться с резервного склада погрузчиками через бункер-питатель. Склад рассчитан на суточный объем работы производства – 2 630 тонн. Концентрат на склад будет завозится автосамосвалами грузоподъёмностью до 25 т (*ист. 6007*, *ист. 6008*, высота пересыпки 2 м). Проектный прогноз аварийных ситуаций и плановых остановок составляет – 10 суток в год. С бункера питателя (*ист. 6010*, высота пересыпки 1,5 м) сырье будет подаваться крутонаклонным транспортером (М2) длиной 36 м и шириной 1 м (*ист. 6011*) оборудованным перегородками и гофрированными бортами в угольную башню хранения материала (*ист. 6005*).

Процессы транспортировки и пересыпки материалов сопровождаются выделением в атмосферу угольной пыли (пыль неорганическая SiO_2 до 20%).

Участок карбонизации угольного концентрата

Угольный концентрат транспортными тележками (*ист. 0012-1, ..., 0027-1*) подается в верхние бункера печей карбонизации (*ист. 0012-2, ..., 0027-2*, высота пересыпки 1 м). Процессы транспортировки и пересыпки материалов сопровождаются выделением в атмосферу угольной пыли (пыль неорганическая SiO_2 до 20%).

Выбросов коксового газа и продуктов сгорания в процессах поступления угля в печь, карбонизации угля в печи применяемой технологией не предусматривается (процессы герметичны).

Далее полукокс (*таблица 1.10*) поступает в секции охлаждения и тушения в нижней части корпуса печи. Тушение полукокса осуществляется комбинированным способом с подачей пара и воды в фасадную коробку печи (*ист. 0012-3, ..., 0027-3*). Система тушения оборудована гидрозатвором ограждающим поступления газовоздушной смеси, образующейся в процессе тушения полукокса в атмосферный воздух (эффективность не менее 85 %). В процессах тушения и охлаждения полукокса в атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид, аммиак, гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота), фенол, пиридин, нафталин, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен).

Из баков гидрозатвора полукокс скребковыми конвейерами выгружается в промежуточные бункера хранения (*ист. 0012-4, ..., 0027-4*, высота пересыпки 1 м).

Из промежуточных бункеров печей пиролиза уголь разгружается на ленточный конвейер (J1) длинной 80 м и шириной 1 м, расположенный в корпусе блока пиролиза (*ист. 0012-5, ..., 0027-5*, высота пересыпки 1 м) и транспортируется (*ист. 0012-6, ..., 0027-6*) до ленточного конвейера участка сортировки (J2).

Отвод загрязняющих веществ, поступающих в цех карбонизации, осуществляется в вытяжную систему вентиляции, оборудованную 16 осевыми дутьевыми вентиляторами производительностью 15 800 м^3/час каждый (*ист. 0012-0027*).

Участок сортировки полукокса и склады готового материала

Полукокс конвейером J1 разгружается (*ист. 6028*, высота пересыпки 1 м) на открытый конвейер J2 длинной 95 м и шириной 1 м и транспортируется (*ист. 6029*) до сортировочного грохота (узел разгрузки открытый *ист. 6030*, высота пересыпки – 1 м).

Сортировочный грохот разделяет материал на три фракции (*ист. 6031*, *таблица 1.10*) и разгружает на открытые конвейера J3-J5.

Открытый конвейер J5 длиной 90 м и шириной 0,8 м транспортирует (*ист. 6032*) материал до открытого склада полукокса фр. 0-5 мм. Высота узла разгрузки составляет 5 м (*ист. 6035*).

Открытый конвейер J4 длиной 25 м и шириной 0,8 м транспортирует (*ист. 6033*) материал до открытого склада полукокса фр. 5-25 мм. Высота узла разгрузки составляет 5 м (*ист. 6036*).

Открытый конвейер J3 длиной 100 м и шириной 0,8 м транспортирует (*ист. 6034*) материал до открытого склада полукокса фр. > 25 мм. Высота узла разгрузки составляет 5 м (*ист. 6037*).

Готовый материал поступает на открытые склады, оборудованные навесами (*ист. 6038-6040*):

- Склад фракции 0-5 мм – 840 м^2, высота штабеля – 4 м;
- Склад фракции 5-25 мм – 1100 м^2, высота штабеля – 4 м;
- Склад фракции >25 мм – 1100 м^2, высота штабеля – 4 м.

Полукокс погрузчиками со складов готового материала отгружается в железнодорожные вагоны. На площадке склада отгрузки предусмотрены три смежно расположенных железнодорожных пути. Склады рассчитаны на хранение двухдневного объема производства полукокса.

Процессы транспортировки и пересыпки материалов сопровождаются выделением в атмосферу угольной пыли (пыль неорганическая SiO_2 до 20%).

Участок сепарации аммиачной воды

Аммиачно-водосмольная смесь из газосборников через газожидкостный сепаратор, из колонн первичного охлаждения, из горизонтальных (кожухотрубных) водяных охладителей и электрических смолоулавливателей поступает в аммиачно-водасмольные циркуляционные резервуары (8 шт., d = 12 м, h = 4,5 м), оборудованные дыхательными клапанами. Температура жидкости составляет 60-65 ^{0}C. Объем вытесняемой при закачке жидкости газовоздушной смеси составит 1508 м^3/ч (*ист. 0041-0048*). Подача аммиачно-водосмольной смеси обеспечивается центробежными насосами с одним уплотнением вала (сальниковыми, *ист. 6049*).

Состав аммиачной воды принят согласно техническому регламенту производства и источника [3, стр. 19]:

Вещество	**[3], г/л**	**ТР, г/л**	**Макс. значение**	**Дол. ед.**
Летучий аммиак	2,25	5,614	5,614	0,00561
Связанный аммиак	2,95	3,95	3,95	0,00395
Хлориды	4,6	0,449	4,6	0,00460
Роданиды	3	0	3	0,00300
Цианиды	0,07	0	0,07	0,00007
Сульфаты и сульфиты	0,76	0,292	0,76	0,00076
Тиосульфаты	0,67	0	0,67	0,00067
Сероводород	0,695	0	0,695	0,00070
Масла	0	1,206	1,206	0,00121
Вода	985,005	988,489	979,435	0,98501

В процессе закачки резервуаров через дыхательные клапаны и в процессе работы насосов в атмосферный воздух будут поступать: аммиак, сероводород, гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Из циркуляционных резервуаров аммиачно-водосмольная смесь поступает в резервуары отстойники (8 шт., d = 12 м, h = 4,5 м), в которых из-за разности в плотности, смесь разделяется на каменноугольное масло, аммиачную воду и каменноугольную смолу. Температура жидкости составляет 50-55 ^{0}C. Объем вытесняемой при закачке жидкости газовоздушной смеси составит 188,52 м^3/ч (*ист. 0050-0057*). Перекачка аммиачно-водосмольной смеси обеспечивается центробежными насосами с одним уплотнением вала (4 шт., сальниковыми, *ист. 6058*).

Состав каменноугольного масла, которое является источником выделения загрязняющих веществ (легкая фракция каменноугольной смолы, плотностью менее 1 т/м^3) принят согласно [4]:

Вещество	% по массе
Фенолы	38,3
Нафталины	13,3
Триметилфенол	3,37
Этилбензол	2,95
Тетрадецен	2,08
Бутилбензол	1,92
Индены	1,86
Тридецен	1,8
Пентадекан	1,56
Додекан	1,05
Бензомидазол	0,96
Триметилбензол	0,95
Декан	0,85
Пиридин	0,84
Циклопентен	0,7
Метилэтилбензол	0,65
Бифенил	0,64
Циклогексадиен	0,64
Этанон	0,55
Гексадекан	0,55
Индол	0,54
Бензодиол	0,51
Ундекан	0,4
Ксилол	0,28

Продолжительность процесса разделения составляет примерно 4,5 часа.

В процессе закачки резервуаров через дыхательные клапаны и в процессе работы насосов в атмосферный воздух будут поступать: фенолы, нафталин, этилбензол, кексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота), 1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен), декандиовая кислота (Кислота себациновая), пиридин, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), бензол.

Разделённые масло и смола направляются в резервуары хранения каменноугольного масла и смолы через промежуточные резервуары угольного масла и смолы.

Резервуарный парк хранения угольного масла и смолы

Из резервуаров отстойников каменноугольные смола и масло поступают в промежуточные резервуары (8 шт., d = 2 м, h = 2 м, *ист. 0059-0066*), далее в резервуары хранения (4 шт., d = 12 м, h = 10 м, *ист. 0067-0070*). Температура жидкости составляет 30 ^{0}C. Объем

вытесняемой при закачке жидкости газовоздушной смеси составит 7,14 м^3/ч. Перекачка каменноугольной смолы и масла обеспечивается центробежными насосами с одним уплотнением вала (4 шт., сальниковыми, *ист. 6058*).

Промежуточные резервуары и резервуары хранения снабжены системой пароизоляции, предотвращающей испарение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, путем уравнивания давлений газового пространства и насыщенного паровоздушного слоя жидкости. В результате чего резервуары эксплуатируются как буферные емкости. В газовое пространство резервуара, между насыщенным (диффузионным) слоем паров жидкости и стенками резервуара закачивается пар под давлением. В процессе закачки резервуара давление поддерживается за счет сброса пара через регулирующий клапан в атмосферу. В процессе слива жидкости из резервуара давление поддерживается путем нагнетания пара в газовое пространство.

В процессе закачки резервуаров через дыхательные клапаны и в процессе работы насосов в атмосферный воздух будут поступать: фенол, нафталин, этилбензол, гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота), 1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен), декандиовая кислота (Кислота себациновая), пиридин, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), бензол.

Эстакада налива смолы и угольного масла в авто и ЖД транспорт

Эстакад налива предназначена для отгрузки в железнодорожные цистерны товарной смолы и угольного масла (*ист. 6072*). По проекту предусмотрена односторонняя эстакада с тремя стояками налива – два для смолы, один - для угольного масла. Объем вытесняемой при закачке жидкости в авто и ЖД цистерны газовоздушной смеси составит 180 м^3/ч.

В процессе закачки резервуаров через дыхательные клапаны и в процессе работы насосов в атмосферный воздух будут поступать: фенол, нафталин, этилбензол, гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота), 1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен), декандиовая кислота (Кислота себациновая), пиридин, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), бензол.

Резервуарный парк хранения аммиачной воды

Из резервуаров отстойников аммиачная воды поступают в резервуар хранения (1 шт., d = 20 м, h = 25 м, *ист. 0071*). Температура жидкости составляет 30 ^{0}С. Объем вытесняемой при закачке жидкости газовоздушной смеси составит 1508 м^3/ч. Перекачка каменноугольной смолы и масла обеспечивается центробежными насосами с одним уплотнением вала (4 шт., сальниковыми, *ист. 6049*).

В процессе закачки резервуаров через дыхательные клапаны и в процессе работы насосов в атмосферный воздух будут поступать: аммиак, сероводород, гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Участок сероочистки

В колонну регенерации обессеривающего раствора подается сжатый воздух в объеме 2000 м^3/ч, в результате происходит регенерация катализатора и флотационное отделение серной пены от раствора. Отработанный воздух выходит из верхней части колонны (*ист. 0073*).

Состав обессеривающего раствора принят согласно техническому регламенту производства:

Вещество	ТР, г/л	Дол. ед.	Мол. масса	S, г/л	SO_2, г/л	Дол. ед. SO_2
Сульфат натрия	8	0,00800	142,040	1,806	3,608	0,00361
Тиосульфат натрия	150	0,15000	158,110	30,425	60,777	0,06078
Карбонат натрия	10	0,01000	105,990	0,000	0,000	0,00000
Бикарбонат натрия	33	0,03300	84,007	0,000	0,000	0,00000
Сера	1	0,00100	32,070	1,000	1,998	0,00200
Вода	798	0,79800	18,015	0,000	0,000	0,00000

На участке предусмотрена емкость для подготовки концентрированного щелочного раствора. Сухой карбонат натрия в объеме 200 т/год вручную разгружается в емкость (*ист. 6074*). Высота пересыпки составляет 0,5 м.

Ежегодно в емкость хранения катализатора вручную разгружается 2 тонны дисульфофталоцианина кобальта (*ист. 6075*, высота пересыпки составляет 0,5 м).

Производительность плавильника (автоклава) непрерывного действия составляет **700 т/год**. После автоклава сера поступает в охлаждающий резервуар (*ист. 6076*, высота пересыпки составляет 0,5 м) и далее на закрытую площадку хранения (*ист. 6077*, высота пересыпки составляет 0,5 м), с которой отгружается в автосамосвал потребителю не реже одного раза в месяц. Объем накопления в закрытом помещении составляет не более 10 тонн (*ист. 6078*).

Установка утилизации сточных вод

Не востребованная в технологическом процессе аммиачная вода в объеме 9 т/ч и стоки сероочистки коксового газа в объеме 1,5 т/ч направляются на установку по сжиганию сточных вод. В качестве топлива будет использоваться не очищенный коксовый газ в объеме 9000 Нм^3/ч, со следующими характеристиками:

- содержание влаги, Wr, м^3/м^3, t = 20^{0}C	0,0236
- содержание серы, Sr, мг/Нм^3	2000
- низшая теплота сгорания Qr, кДж/Нм^3	8360

Сточные воды подаются в резервуар для хранения сточных вод, в котором удаляются смола, взвешенные твердые частицы. После отстаивания сточные воды перекачиваются в бак для хранения сточных вод откуда насосом высокого давления распыляются в мусоросжигательную установку через форсунки для сточных вод. Предусмотрено 3 печи, длина которых составляет примерно 28 м (включая систему утилизации дымовых газов).

В котле-утилизаторе установки предусмотрено получение пара из пресной воды (чистой), который подается через пароораспределитель на технологические нужды фабрики в резервуарный парк хранения (пароизоляция и продувка трубопроводов) и в разгрузочную часть печей карбонизации.

1.7.1.1.2. Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на период проведения строительных работ и на период эксплуатации производства, классы опасности, экологические нормативы качества, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в *таблицах 1.11-1.12*. Таблицы составлены в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

Согласно п. 28 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ (ПДК), класс опасности и номер по CAS приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Пороговые значения выбросов загрязнителей в атмосферный воздух приведены в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31.08.2021 г. № 346.

Таблица 1.11 – Перечень загрязняющих веществ на период проведения строительных работ (2022-2023 гг.)

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	ПДК$_{ср.сут.}$ мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасно-	Кол. выбросов в атмосферу				Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
								г/с	тонн/год	г/с	тонн/год		
								2022 г.		2023 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16
1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	не устан.	---	0,040	---	3	0,295511	0,083487	0,295511	0,055658	не устан.	ЗВ не включено в перечень
2	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	не устан.	0,010	0,001	---	2	0,011070	0,001830	0,011070	0,001220	не устан.	ЗВ не включено в перечень
3	214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	не устан.	0,030	0,010	---	3	0,000000	0,000000	0,000975	0,000018	не устан.	ЗВ не включено в перечень
4	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	не устан.	0,200	0,040	---	2	0,386370	5,039708	0,382968	4,026472	не устан.	100 000
5	328	Углерод черный (Сажа)	не устан.	0,150	0,050	---	3	0,007023	7,750000	0,001750	6,200000	не устан.	ЗВ не включено в перечень
6	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	не устан.	0,500	0,050	---	3	0,009062	10,000000	0,002258	8,000000	не устан.	150 000
7	337	Углерод оксид	не устан.	5,000	3,000	---	4	0,095681	0,037535	0,101642	0,026030	не устан.	500 000
8	342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	не устан.	0,020	0,005	---	2	0,000398	0,000008	0,000398	0,000005	не устан.	5 000
9	344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)	не устан.	0,200	0,030	---	2	0,000398	0,000003	0,000398	0,000002	не устан.	ЗВ не включено в перечень
10	415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	не устан.	---	---	50,000	-	0,013593	15,000000	0,003387	12,000000	не устан.	ЗВ не включено в перечень
11	616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	не устан.	0,200	---	---	3	5,559034	0,114864	5,698056	0,076576	не устан.	ЗВ не включено в перечень

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДК$_{м.р.}$, мг/м³	ПДК$_{ср.сут.}$ мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасно-	Кол. выбросов в атмосферу				Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
								г/с	тонн/год	г/с	тонн/год		
								2022 г.		2023 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16
12	621	Толуол	не устан.	0,600	---	---	3	6,504160	0,571591	7,384705	0,381061	не устан.	ЗВ не включено в перечень
13	703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	не устан.	---	1,000	---	1	0,000000	0,000160	0,000000	0,000128	не устан.	ЗВ не включено в перечень
14	1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	не устан.	0,100	---	---	3	1,754037	0,494333	1,824762	0,329555	не устан.	ЗВ не включено в перечень
15	1061	Этанол (Спирт этиловый)	не устан.	5,000	---	---	4	0,649885	0,232663	0,660003	0,155109	не устан.	ЗВ не включено в перечень
16	1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	не устан.	---	---	1,000	-	0,043860	0,008396	0,044155	0,005597	не устан.	ЗВ не включено в перечень
17	1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол)	не устан.	---	---	1,500	-	0,043860	0,008396	0,044155	0,005597	не устан.	ЗВ не включено в перечень
18	1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	не устан.	---	---	0,700	-	1,086658	0,025696	1,182742	0,017131	не устан.	ЗВ не включено в перечень
19	1210	Бутилацетат	не устан.	0,100	---	---	4	2,534899	1,087290	2,987068	0,724860	не устан.	ЗВ не включено в перечень
20	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	не устан.	0,350	---	---	4	1,457341	0,026500	1,797228	0,017667	не устан.	ЗВ не включено в перечень
21	1555	Уксусная кислота	0,000	0,200	0,060	---	3	0,000000	0,000000	0,010133	0,001700	не устан.	ЗВ не включено в перечень
22	2752	Уайт-спирит	не устан.	---	---	1,000	-	1,400026	0,022826	1,326982	0,015218	не устан.	ЗВ не включено в перечень
23	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	не устан.	1,000	---	---	4	0,364842	0,000377	0,364842	0,000252	не устан.	ЗВ не включено в перечень
24	2902	Взвешенные вещества	не устан.	0,500	0,150	---	3	5,627169	0,600095	5,627169	0,400063	не устан.	50 000
25	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	не устан.	0,150	0,050	---	3	0,117600	0,030161	0,117600	0,020107	не устан.	ЗВ не включено в перечень
26	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	не устан.	0,300	0,100	---	3	14,345125	15,029049	14,345125	10,020853	не устан.	ЗВ не включено в перечень
27	2922	Пыль полипропилена	0,000	---	---	0,100	-	0,000000	0,000000	0,002384	0,000400	не устан.	ЗВ не включено в перечень

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	ПДК$_{ср.сут.}$ мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасно-	Кол. выбросов в атмосферу				Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
								г/с	тонн/год	г/с	тонн/год		
								2022 г.		2023 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16
28	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000	---	---	0,040	-	0,100000	0,009628	0,100000	0,006419	не устан.	ЗВ не включено в перечень
29	2936	Пыль древесная	0,000	---	---	0,500	-	0,000000	0,000000	0,488000	0,002525	не устан.	ЗВ не включено в перечень
Итого:								**42,407605**	**56,174598**	**44,805466**	**42,490222**		

Таблица 1.12 – Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации предприятия (2023-2031 гг.)

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	ПДК$_{ср.сут.}$ мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасно-	Кол. выбросов в атмосферу		Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
								г/с	тонн/год		
								2023-2031 гг.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	29	30
1	134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000	---	0,000	---	2	0,000006	0,000001	0,000	0
2	155	Динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0,000	0,150	0,050	---	3	0,000006	0,000081	0,000	0
3	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	не устан.	0,200	0,040	---	2	0,545542	15,711621	10102-44-0	100 000
4	303	Аммиак	не устан.	0,200	0,040	---	4	0,338676	9,753865	7664-41-7	10 000
5	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000	0,400	0,060	---	3	3,357184	96,686899	0,000	0
6	316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000	0,200	0,100	---	2	0,012542	0,361227	0,000	0
7	317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,000	---	0,010	---	2	0,003438	0,099000	0,000	0
8	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	не устан.	0,500	0,050	---	3	3,154112	90,838435	7446-09-5	150 000
9	331	Сера элементарная	0,000	---	---	0,070	-	1,246770	35,893551	0,000	0
10	333	Сероводород	0,000	0,008	---	---	2	0,001909	0,054969	7783-06-4	ЗВ не включено в перечень
11	337	Углерод оксид	не устан.	5,000	3,000	---	4	15,793750	454,860000	630-08-0	500 000
12	602	Бензол	не устан.	0,300	0,100	---	2	0,173868	18,197828	71-43-2	1 000
13	613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	не устан.	3,500	1,500	---	4	0,000368	0,005690	123-01-3	ЗВ не включено в перечень
14	616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	не устан.	0,200	---	---	3	0,002750	0,273501	1330-20-7	ЗВ не включено в перечень
15	627	Этилбензол	не устан.	0,020	---	---	3	0,036032	3,620556	100-41-4	ЗВ не включено в перечень
16	703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	не устан.	---	1,000	---	1	0,000250	0,007200	50-32-8	ЗВ не включено в перечень
17	708	Нафталин	не устан.	0,007	---	---	4	0,010639	0,278270	91-20-3	10
18	1071	Фенол	не устан.	0,010	0,003	---	2	0,053602	3,889206	108-95-2	ЗВ не включено в перечень
19	1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	не устан.	0,150	0,080	---	3	0,000604	0,035548	111-20-6	ЗВ не включено в перечень
20	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	не устан.	0,300	0,100	---	3	0,156250	4,500000	не присвоен	ЗВ не включено в перечень
21	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	не устан.	0,500	0,150	---	3	3,943941	106,975116	не присвоен	ЗВ не включено в перечень

№	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	ПДК$_{ср.сут.}$ мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасно-	Кол. выбросов в атмосферу		Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
								г/с	тонн/год		
								2023-2031 гг.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	29	30
22	2418	Пиридин	не устан.	0,080	---	---	2	0,004782	0,330263	110-86-1	ЗВ не включено в перечень
23	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	не устан.	1,000	---	---	4	0,003272	0,094233	не присвоен	ЗВ не включено в перечень
24	3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000	---	---	0,150	-	0,000535	0,008276	57-10-3	не включен
Итого:								**28,840828**	**842,475336**		

1.7.1.1.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ по организации склада, а также на момент эксплуатации производственной площадки представлены в *приложении 5*. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

1.7.1.1.4. Краткая характеристика установок очистки газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

1.7.1.1.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в материалах экологической оценки определены на период 2022-2031 гг, согласно п.3. ст. 49 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в *приложении 6* настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

– Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;

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

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

– Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;

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

– Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100 –п, «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008;

– Приложение № 42 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п, «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии», Астана, 2008;

– Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

– Методика по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства, г. Москва, 1996 г.

1.7.1.1.6. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты химического загрязнения атмосферного воздуха объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 2.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Коэффициент рельефа местности принят равным 1 с учетом того, что перепад высот в районе размещения предприятия не превышает 50 м на 1 км.

Расчеты химического загрязнения атмосферного воздуха проведены для расчетного прямоугольника со сторонами X = 2 800 м, У = 2 000 м и шагом сетки 100 метров. Ось «У» направлена на «Север». Графические результаты представлены в масштабе 1:15 700.

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет химического загрязнения атмосферы производился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ рассчитанных по данным эпизодических наблюдений за концентрациями примесей на маршрутных постах, расположенных под факелами источников загрязнения атмосферы промышленных площадок: ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (Карагандинский литейный завод) и ТОО «Караганда-Энергоцентр» (ТЭЦ-3). Расчет приведен в *разделе 1.2.8* настоящего проекта.

Для математического моделирования уровня загрязнения атмосферы в программу расчета рассеивания были внесены данные по всем источникам загрязнения атмосферы (ИЗА) и данные по всем веществам, выбрасываемым предприятием. При выполнении расчетов были учтены климатические особенности района размещения предприятия. Расчеты выполнены по 25 загрязняющим веществам и 8 группам веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия на окружающую среду. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ и групп суммации представлены в *таблице 1.13* и *приложении 7*.

Из *таблицы 1.13* видно, что максимальные концентрации загрязняющих веществ за границей области воздействия не превышают экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух. *Граница области химического воздействия на атмосферный воздух построена по изолиниям, отражающим концентрации в 0,99 $С_{ПДК}$ всех веществ и групп суммации, участвующих в расчете (рисунок 1.12). До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.* Результаты расчета химического загрязнения атмосферы источниками предприятия, показаны на графических иллюстрациях к расчету РМПК (*приложение 8*).

Таблица 1.13 – Результаты РМПК для производственной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

Просмотр и выдача текстовых результатов. ОНД-86

Заданий: 33

Параметры города
Данные по источникам
Параметры Cm,Um,Xm
Управляющие параметры
Результаты в форме таблицы
Результаты в форме поля
Результаты по жилой зоне
Результаты по сан. зоне
Результаты по группам точек
Единый файл результатов

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0134	Кобальт (311)	0.0921	0.0003	0.0002
0155	Сода кальцинированная (408)	-Min-	-Min-	-Min-
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2395	0.2361	0.2341
0303	Аммиак (32)	3.0567	0.0692	0.0457
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1346	0.1327	0.1172
0316	Гидрохлорид (163)	1.4646	0.0326	0.0142
0317	Гидроцианид (164)	-Min-	-Min-	-Min-
0330	Сера диоксид (516)	0.2786	0.2538	0.2489
0331	Сера элементарная (1125*)	0.8536	0.6299	0.4581
0333	Сероводород (518)	5.5731	0.1242	0.0543
0337	Углерод оксид (584)	0.4915	0.4876	0.4852
0602	Бензол (64)	0.4811	0.0874	0.0461
0613	Додецилбензол (273)	-Min-	-Min-	-Min-
0616	Диметилбензол (203)	-Min-	-Min-	-Min-
0627	Этилбензол (675)	1.5341	0.2720	0.1451
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.0155	0.6712	0.5077
0708	Нафталин (416)	6.9162	0.1859	0.0876
1071	Фенол (599)	17.931	0.8559	0.5061
1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	-Min-	-Min-	-Min-
1574	2-Аминоэтилсерная кислота (70*)	-Min-	-Min-	-Min-
2418	Пиридин (461)	0.0522	0.0056	0.0031
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)	0.0764	0.0017	0.0007
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0628	0.0139	0.0105
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	20.180	1.0000	0.8994
3348	Гексадекановая кислота (224*)	0.0429	0.0011	0.0005
__03	0303 + 0333	8.6299	0.1933	0.0843
__30	0330 + 0333	4.8765	0.2488	0.2375
__31	0301 + 0330	0.3129	0.3062	0.3018
__33	0301 + 0330 + 0337 + 1071	18.060	0.9375	0.6297
__34	0330 + 1071	18.159	0.9795	0.7212
__37	0303 + 0304 + 0330	3.3359	0.4012	0.3860
__41	0337 + 2908	0.4954	0.4878	0.4857
__ПЛ	2908 + 2909	19.996	0.8194	0.7054

СЗЗ – граница области воздействия, подверженная химическому загрязнению атмосферного воздуха, определенная согласно п. 27 и п. 28 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года № 63).



Рисунок 1.12 –Граница области химического воздействия на атмосферный воздух промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

1.7.1.2. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Химическое воздействие на качество атмосферного воздуха будут оказываться в пределах границ области воздействия (максимально с юго-западной стороны от предприятия на расстоянии 755 м) приведенной на *рисунке 1.12* проектных материалов. При этом область воздействия включает в себя в основном земли занятые промышленными предприятиями.

Для снижения воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период эксплуатации будут проводится посадки древесной и кустарниковой растительности вдоль периметра территории промышленной площадки.

1.7.1.3. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха на предприятии будет проводиться по двум направлениям:

1. контроль нормативов эмиссий (ПДВ) на источниках выбросов;
2. контроль параметров рассеивания на границе санитарно-защитной зоны промплощадки.

Контроль нормативов эмиссий на источниках выбросов

В процессе деятельности предприятия контроль нормативов допустимых выбросов будет осуществляться на организованных источника на трубах установок утилизации промышленных стоков (*ист. 0079-0081*) на загрязняющие вещества: сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид, азот (II) оксид (Азота оксид), азот (IV) оксид (Азота диоксид), сера элементарная.

Периодичность контроля на источниках приведена в *таблице 1.14*.

Инструментальный контроль на неорганизованных источниках не предусматривается, контроль нормативов эмиссий выполняется балансовым (расчётным) методом службой предприятия.

Таблица 1.14 – Периодичность проведения инструментально-лабораторного контроля на организованных источниках выбросов промышленной площадке

№ источника	Наименование источника выбросов	Периодичность контроля				
		Периодичность	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
0079-0081	Труба установок утилизации промышленных стоков	Ежегодно	-	-	+	-

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух

Непосредственной целью мониторинга воздействия на атмосферный воздух является изучение характера и интенсивности загрязнения атмосферного воздуха с учетом климатических условий и рельефа местности.

План-график мониторинга воздействия на контрольных точках границы области химического воздействия (СЗЗ) представлен в *таблице 1.15*.

Таблица 1.15 – План-график мониторинга воздействия на контрольных точках СЗЗ

№ контрольной точки	Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Точка 1	СЗЗ запад	Взвешенные вещества; Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Диоксид серы; Оксид углерода. В точке 5 замеры уровней звукового давления в октавных полосах и эквивалентного уровня	ежеквартально	Сторонняя организация аккредитованная лаборатория	РД 52.04.186-89
Точка 2	СЗЗ юго-запад				
Точка 3	СЗЗ север				
Точка 4	СЗЗ юго-запад				
Точка 5	СЗЗ юг				
Точка 6	СЗЗ восток				
Точка 7	СЗЗ юго-восток				
Точка 8	Территория завода (проходная)				
Точка 9	Селитебная зона микрорайон 15				
Точка 10	Селитебная зона микрорайон 12				
Точка 11	Селитебная зона микрорайон 13				

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе области воздействия (СЗЗ) также необходимо отслеживать метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, ^{0}С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ до утверждения экологических нормативов качества будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленные для населенных пунктов.

1.7.1.4. Мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с нормативными документами мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования:

I режим работы, необходимо:

- усилить контроль точности за соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений (запретить одновременную работу погрузчиков, выполняющих формирование складов сыпучих материалов, и автосамосвалов, выполняющих разгрузку материалов на склад);
- усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль герметичности газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- обеспечить усиленный контроль технического состояния и эксплуатации всех газоочистных установок;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем, сооружений и их отдельных элементов, не допускать в эти дни их отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты, а также снижения производительности этих систем и сооружений;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- необходимо подготовить к использованию запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений территории предприятий, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Данные мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 10 % и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы, необходимо:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ (остановка работы самосвалов и погрузчиков на складах сырья и готовых материалов);
- в случае если начало планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, производится остановка оборудования;
- частично разгрузить технологические процессы, связанные с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
- сократить время движения автомобилей на переменных режимах работы и запретить работу двигателей на холостом ходуна территории предприятия.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20 %.

III режим работы, необходимо:

- снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование, приводящее к сокращению выбросов в атмосферу;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с не отрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ Р 51709-2001, ГОСТ Р 52033-2003, ГОСТ 21393-75, СТ РК 1433-2005;
- снизить нагрузку или восстановить производства, не имеющие ГОУ;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (остановка четырех печей ферросплавного цеха).

Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 30 %.

В *приложении 9* проектных материалов приведён расчет снижения выбросов при выполнении мероприятий в период НМУ.

1.7.2. Оценка воздействий на состояние вод

1.7.2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды

Водные ресурсы на промышленной площадки расходуется на технологические и хозяйственно-бытовые нужды.

В технологическом процессе вода расходуется на подпитку систем оборотного водоснабжения:

– система оборотного водоснабжения фабрики по производству полукокса (цикл 1 – аммиачная вода) – операции охлаждения и очистки прямого коксового газа;

– система оборотного водоснабжения фабрики по производству полукокса (цикл 2 – техническая свежая вода) – операции тушения полукокса (фасадная коробка и гидрозатвор);

Годовая потребность в водных ресурсах составляет – 560 тыс. $м^3$.

Для хозяйственно-бытовых нужд на промышленной площадке вода расходуется в душевых и в туалетных кабинах существующего административно-бытового комплекса ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)». Общий объем потребления воды питьевого качества составит – 9 125 $м^3$/год. Удельный расход питьевой воды на 1 человека в смену составляет – 25 л. Количество персонала задействованного на промышленной площадки в смену – 500 человек.

Для полива зеленых насаждений (1000 $м^2$, удельный расход 3 л/$м^2$) ежегодно будет использоваться 300 $м^2$ воды.

Качество используемой воды на питьевые цели и для полива зеленых насаждений соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209).

1.7.2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение и характеристика водозабора

Источником технического водоснабжения проектируемой промышленной площадки будут являться городские сети г. Караганды. Вода будет приобретаться у сторонних юридических лиц по договору.

Для питьевых целей будет использоваться бутилированная вода, для хозяйственно-бытовых целей городские сети г. Караганды.

Собственных источников водоснабжения и водозаборных сооружений на территории проектируемого производства нет. ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» не является юридическим лицом осуществляющим специальное водопользование.

1.7.2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Водный баланс объекта намечаемой деятельности приведен в *таблице 1.16*.

Таблица 1.16 – Водный баланс промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

№	Наименование операций	Водопотребление, м³/год								Водоотведение, м³/год						
		Всего	На производственные нужды						На хоз. бытовые нужды	Всего	Сточные воды				Безвозвратное потребление	Безвозвратные потери
			Всего	Свежая вода			оборотная вода	повторная вода			Производственные			Хоз. бытовые СВ		
				Всего	в том числе						Всего	в том числе				
					Хоз. питьевая	Техническая						Хоз. питьевая	Техническая			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Питьевые нужды ОФ	9 125	0	0	0	0	0	0	9 125	9 125	0	0	0	9 125	0	0
2	Полив зеленых насаждений	300	0	0	0	0	0	0	300	300	0	0	0	0	300	0
3	Пополнение системы оборотного водоснабжения (цикл 1 – аммиачная вода) – операции охлаждения и очистки прямого коксового газа	480 000	480 000	480 000	0	480 000	0	0	0	480 000	0	0	0	0	480 000	0
4	Пополнение системы оборотного водоснабжения (цикл 2 – техническая свежая вода) – операции тушения полукокса (фасадная коробка и гидрозатвор)	80 000	80 000	80 000	0	80 000	0	0	0	80 000	0	0	0	0	80 000	0
		569 425	**560 000**	**560 000**	**0**	**560 000**	**0**	**0**	**9 425**	**569 425**	**0**	**0**	**0**	**9 125**	**560 300**	**0**

1.7.2.4. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района расположения промышленной площадки представлена нижним течением р. Кокпекты, левого притока реки Нуры и р. Солонка

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Диффузного загрязнения также оказываться не будет, т.к. область химического воздействия на атмосферный воздух не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов.

Изъятия водных ресурсов из поверхностных и подземных водных объектов проектом не предусматривается.

Технология использования водных ресурсов на орошения предполагает безвозвратное потребление воды, отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городскую систему канализации. Проектом предусмотрено две системы оборотного водоснабжения технологической воды.

Намечаемая деятельность не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду, также не оказывает диффузного загрязнения на поверхностные водные объекты, в связи с чем мониторинг воздействия на поверхностные водные объекты проектом не предусмотрен.

1.7.2.5. Подземные воды

На рассматриваемом участке предприятия по данным бурения разведочно-эксплуатационных скважин мощность водоупорных глин неогена составляет 10-12 м, в глинах встречаются линзы разнозернистого песка с солеными водами (2-3 г/дм^3). Глины красно-коричневого цвета, плотные, аргиллитоподобные служат надежным экраном, изолирующим трещинно-жильные подземные воды отложений девона. Намечаемая деятельность ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» не будет оказывать непосредственного воздействия на подземные воды.

Проектом предусмотрено твердое покрытие территории промплощадки объекта, что исключает проникновение загрязняющих веществ в подземные воды.

1.7.2.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Намечаемая деятельность не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

1.7.3. Оценка воздействий на недра

Техногенного воздействий на геологическую среду при производстве работ, предусмотренных проектными материалами, не оказывается. Оценка воздействия на геологическую среду не проводилась.

1.7.4. Оценка физических воздействий на окружающую среду

В разделе даны сведения лишь о тех цехах и участках, производственная деятельность на которых может приводить к изменению электромагнитных и вибро-акустических условий района расположения промышленного объекта.

1.7.4.1. Производственный шум

Основными источниками шумового воздействия на проектируемом производстве являются: автотранспорт, машины и механизмы, задействованные на складах сырья и готового материала; дымососы участка термической утилизации сточных вод; сортировочное оборудование готового материала.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий. Учитывая, что настоящим проектом для строительства сооружений (цех карбонизации, цех сероочистки, насосные станции) предусмотрено применение звукопоглощающего материала (звукопоглощающие стеновые панели), а также значительное удаление данных цехов от жилой застройки (более 500 м) и эксплуатация в данных зданиях оборудования с низкими шумовыми характеристиками – источники шума, расположенные в производственных помещениях в расчете не рассматривались.

Расчеты уровня шума на проектное положение, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 2.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс».

Расчеты уровня шума для промышленной площадки произведен для расчетного прямоугольника со сторонами X = 2 800 м, У = 2 000 м и шагом сетки 100 метров. Ось «У» направлена на «Север». Графические результаты представлены в масштабе 1:15 700.

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения звукового давления в приземном слое атмосферы.

Для математического моделирования уровня шумового воздействия в программу расчета были внесены данные по всем источникам шума, расположенным на промышленной площадке (*таблица 1.17*).

Расчет уровней звукового давления (дБ) выполнен в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, а также проведен расчет эквивалентного уровня звукового давления. Результаты расчета уровня шумового воздействия представлены в *таблице 1.18* и протоколах расчета шума в *приложении 10*.

Результаты расчета уровня шума представлены на графических иллюстрациях к расчету (*приложение 11*).

Из *таблице 1.18* и *приложения 10* видно, что максимальные уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, а также уровень эквивалентного звукового давления, в точках расчетного прямоугольника, распложенных на территории жилой зоны, не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления установленные для территорий непосредственно прилегающим к жилым зданиям, домам отдыха, дамам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 23.00 ч до 07.00 ч, учитывая круглосуточный режим работы предприятия МСН 2.04-03-2005).

На *рисунке 1.13* отражена граница области воздействия, полученная в результате учета факторов звукового давления на атмосферу.

Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве предприятия.

Таблица 1.17 – Источники шумового воздействия проектируемого производства и их шумовые характеристики

1. [ИШ0001] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
2090	968	0		1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
2090	984	0		1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
2092	1001	0		1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1867	944	0		1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: Протокол инструментальных замеров оборудования (аналогичного)

5. [ИШ0005] КАМАЗ - 55111, Перевозка грузов, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1856	926	0		1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: Протокол инструментальных замеров оборудования (аналогичного)

6. [ИШ0006] Грохот ГИЛ-52, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1799	1045	0		1	4π		74	79	82	81	79	79	76	66	85	

Источник информации: Паспорт производителя



Рисунок 1.13 – Граница области воздействия, полученная в результате учета факторов звукового давления на атмосферу

Таблица 1.18 – Шумового воздействия в границах ближайшей к предприятию жилой зоны

Объект: 0018, 1, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса
Расчетная зона: Жилая зона
Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)			
1	31,5 Гц	2285,11	258,58	1,5	19	83	-
2	63 Гц	2190,56	234,95	1,5	20	67	-
3	125 Гц	2190,56	234,95	1,5	20	57	-
4	250 Гц	2237,83	246,76	1,5	24	49	-
5	500 Гц	2285,11	258,58	1,5	27	44	-
6	1000 Гц	2285,11	258,58	1,5	24	40	-
7	2000 Гц	2237,83	246,76	1,5	20	37	-
8	4000 Гц	2285,11	258,58	1,5	10	35	-
9	8000 Гц	653	0,83	1,5	0	33	-
10	Эквивалентный уровень	2285,11	258,58	1,5	28	45	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	60	-

1.7.4.2. Вибрация

Источниками вибрации на проектируемом производстве являются: аспирационное оборудование участка термической утилизации стоков (дымососы); тяжелые грузовые автомобили и погрузчики складов сырья; насосное оборудование аммиачно-водосмольной смеси; смесительное оборудование участка сортировки полукокса.

Данные технологические узлы создают при работе большие динамические нагрузки, которые вызывают распространение вибрации в грунте и строительных конструкциях зданий.

С целью снижения динамической нагрузки на грунт и строительные конструкции проектными материалами предусмотрена установка данного оборудования на отдельных фундаментах, не связанных с каркасом здания.

Проектными материалами предусмотрена виброизоляция данного оборудования за счет установки их на специальные виброизоляторы (упругие элементы, обладающие малой жесткостью), а также за счет применения гибких элементов (вставок) в системах трубопроводов и коммуникаций, соединенных с вибрирующим оборудованием, мягких прокладок для трубопроводов и коммуникаций в местах прохода их через ограждающие конструкции и в местах крепления к ограждающим конструкциям. Для устранения передачи высокочастотной вибрации применяются резиновые прокладки толщиной 10-20 мм, которые располагаются между пружинами и несущей конструкцией. Машины с динамическими нагрузками (вентиляторы, насосы, компрессоры и т. п.) жестко монтируются на тяжелой бетонной плите или металлической раме, которая опирается на виброизоляторы. Использование тяжелой плиты уменьшает амплитуду колебаний агрегата, установленного на виброизоляторах. Кроме того, плита обеспечивает жесткую центровку с приводом и понижает расположение центра тяжести установки.

Защита зданий от вибрации, возникающей от движения автотранспорта, обеспечивается их надлежащим удалением от источника вибрации. Жилые здания по кратчайшему расстоянию расположены на расстоянии не менее 500 м от внутренних дорог промышленной площадки.

Учитывая вышеизложенное, при стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, незначительное воздействие вибрации будет ограничено пределами промышленной площадки.

1.7.4.3. Электромагнитные излучения

На территории предприятия будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы, электродвигатели и трансформаторы, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. В связи с тем, что данные источники являются источниками с малой интенсивностью и на предприятии не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов, воздействие электромагнитных излучений от деятельности предприятия носит локальный характер, ограничивающийся границей промышленной площадки предприятия. Проектом предусматривается оптимальное расположение рабочих мест и маршрутов передвижения обслуживающего персонала на расстояниях от источников ЭМП, обеспечивающих минимальное и кратковременное воздействие электромагнитного излучения на организм.

1.7.4.4. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

В связи с тем, что производственный процесс карбонизации угольного концентрата не предполагает использование оборудования и сырья с повышенными концентрациями естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов для окружающей среды (почвы, воды, воздуха) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, воздействие ионизирующим излучением на окружающую среду оказываться не будет.

1.7.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

1.7.5.1. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Содержание пылевой фракции в атмосферном воздухе в пределах области между границей промышленной площадки и границей области химического воздействия составляет от 0,5 мг/м^3 до 3,95 мг/м^3. При допущении, что вся пыль, содержащаяся в приземном слое атмосферы в результате деятельности предприятия оседает на землю, т.е. воздействует на растительный и почвенный покров, то на 1 м^2 поверхности в год с юго-западной стороны от промышленной площадки (25 % по среднегодовой розе ветров) приходится от 0,5 кг и ближе к границе промышленной площадки до 3,74 кг пыли. Учитывая современное состояние почв в районе расположения промышленной площадки, данное воздействие не приведет к значительным изменениям свойств почвенного покрова.

Перепланировка поверхности территории связана с выполаживанием мест складирования материала и будет ограничена территорией промышленной площадки, что не влечет изменений в геохимических процессах происходящих в почве.

Намечаемая деятельность на предприятии предполагает образование и накопление в специальных, оборудованных местах бытовых и промышленных отходов. Все отходы, образующиеся на предприятии, будут передаваться специализированным предприятиям имеющим лицензию к деятельности по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов. Захоронение отходов на территории проводится не будет. Деятельность предприятия исключает загрязнение отходами производства и потребления почвенного покрова рассматриваемого района.

1.7.5.2. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий на почвенный покров в период эксплуатации складов природопользователь будет выполнять следующие экологические мероприятия:

– строго придерживаться пространственного расположения производственных объектов и объектов инфраструктуры в соответствии с генеральным планом промышленной площадки;

– проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований экологического законодательства;

– поддерживать покрытие технологических дорог в состоянии, не допускающем разрушения полотна повышенного разрушения грунта, для уменьшения образования пыли. Поливать подъездные и технологические дороги для исключения запыления почвы и придорожной растительности;

– не допускать захоронение любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых) на территории промышленной площадки;

– осуществлять контроль пожарной безопасности.

1.7.5.3. Организация экологического мониторинга почв

В связи с тем, что хозяйственная деятельность намечается на существующей промышленной площадки, расположенной в производственной зоне города на территории которой

почвы представлены техногенными насыпными грунтами организация экологического мониторинга почв проектными материалами не предусматривается.

1.7.6. Оценка воздействия на растительность

1.7.6.1. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Основными видами прямого воздействия на растительность в ходе реализации проектируемых работ будут:

– загрязнение растительности произрастаемой на территории промышленной площадки выбросами токсичных веществ с выхлопными газами автотранспорта и спецтехники, возможными аварийными утечками горюче-смазочных материалов, а также твердыми частицами пыли в результате проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Косвенное воздействие на растительность оказывают изменения условий произрастания растений: режима поверхностных и грунтовых вод, развитие водной и ветровой эрозии, вторичное засоление почв.

В результате реализации намечаемой деятельности, как в пределах промышленной площадки, так и в пределах области химического воздействия на атмосферный воздух режим поверхностных и грунтовых вод не нарушается, предприятия не оказывает влияние на подземные и поверхностные воды.

Территория промышленной площадки расположена на пологой территории, в связи с чем воздействие на сформировавшийся режим стока поверхностный талых и дождевых вод не оказывает, а следовательно не влияет на водную эрозию почв.

На территории предприятия будут строятся высотные объекты, которые оказывают влияние на аэродинамические условия ветровой нагрузки на почвы в районе промышленной площадки, однако это не приведет к значительным изменениям сформировавшейся ветровой эрозии почв на участке.

Предприятия не оказывает влияния на грунтовые воды района, что исключает воздействие на почвы в результате подъема уровня минерализованных грунтовых вод. На предприятии используется вода 4 класса качества без предварительной подготовки для полива территории. Учитывая высокие показатели испарения с твердой поверхности в районе промышленной площадки (250-350 мм), отгороженность технологических дорог специальным валом, а также качество используемой воды – прогнозировать вторичное засоление почв оснований нет.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана в районе предприятия не найдено.

1.7.6.2. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемая деятельность по производству полукокса не предполагает использование растительных ресурсов.

1.7.6.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность. ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

В результате строительства и эксплуатации фабрики возможное незначительное влияние на растительные сообщества будет оказываться в пределах границ химического воздействия предприятия на атмосферу.

Пылевидные частицы, оседающие на листьях растений, оказывают на них разнообразные воздействия. В основном их можно подразделить на физические и химические. Физические воздействия связаны с образованием чехла, препятствующего нормальному тепло- и влагообмену листа с атмосферой и уменьшающего доступ света к растению. Нарушается работу устьичного аппарата, ограничивается процесс транспирации, температура листьев повышается на 2-4 °С, а иногда на 8-10 °С, по сравнению с незапыленными листьями; ослабляется процесс фотосинтеза. Химическое влияние обусловлено содержанием в пыли водорастворимых соединений. Эти соединения могут поступать в растения и оказывать влияние на обмен веществ.

Осевшая на листьях пыль экранирует лист, снижая поступление к пигментам фотосинтетически активной радиации (примерно на 5-14%) и, наоборот, резко повышая поглощение теплового излучения (на 25-33%). В результате лист перегревается (на 1-1,5 °С), увеличивается расход воды на транспирацию, сокращается продуктивность фотосинтеза. Химическое действие пыли проявляется после растворения ее в воде и проникновения во внутренние ткани организма. Действие на растения минеральных водорастворимых частиц нередко вызывает локальные ожоги на листьях, а при длительном опылении – ослабление и гибель растений.

Биогеохимическими исследованиями установлена связь степени пораженности растений и накоплением в них относительно фона ряда химических элементов (St, Va, Sr, Ag, Co, Cu, Zn) вблизи производств черной и цветной металлургии, машиностроения, автомобильных дорог. Отмечены признаки усыхания у 87% деревьев, произрастающих вдоль крупных магистралей. Растения сравнительно устойчивы к повышенному содержанию свинца.

Содержание пылевой фракции в атмосферном воздухе в пределах области между границей промышленной площадки и границей области химического воздействия составляет от 0,5 мг/м^3 до 3,95 мг/м^3. При допущении, что вся пыль, содержащаяся в приземном слое атмосферы в результате деятельности предприятия оседает на землю, т.е. воздействует на растительный и почвенный покров, то на 1 м^2 поверхности в год с северо-восточной стороны от промышленной площадки (25 % по среднегодовой розе ветров) приходится от 0,5 кг и ближе к границе промышленной площадки до 3,74 кг пыли.

Учитывая видовой состав растительности в районе расположения промышленной площадки, устойчивый к антропогенной нагрузке, данное воздействие не приведет к значительным изменениям в растительном покрове.

1.7.6.4. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Для снижения воздействия деятельности предприятие будет проводить посадку древесной и кустарниковой растительности вдоль периметра территории промышленной площадки. Данные мероприятия позволят локализовать загрязнение атмосферного воздуха, а следовательно предотвратить загрящнение почвенного и растительного покрова.

1.7.6.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий на растительный покров природопользователь будет выполнять следующие экологические мероприятия:

– строго придерживаться пространственного расположения производственных объектов и объектов инфраструктуры в соответствии с генеральным планом промышленной площадки;

– проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований экологического законодательства;

– поддерживать покрытие технологических дорог в состоянии, не допускающем разрушения полотна повышенного разрушения грунта, для уменьшения образования пыли и запыления придорожной растительности необходимо периодически поливать подъездные дороги;

– не допускать захоронение любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых) на территории промышленной площадки;

– осуществлять контроль пожарной безопасности.

1.7.7. Оценка воздействий на животный мир

1.7.7.1. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ не встречено.

На проектной территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено, ареалы их обитания отсутствуют. На территории объекта намечаемой деятельности встречаются синантропные представители фауны, дикие животные вытеснены за пределы урбанизированной территории.

1.7.7.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов

В период активного освоения рассматриваемой территории (строительство и эксплуатация промышленных объектов, автодорог и коммуникаций) под воздействием антропогенных факторов произошло смещении ареала обитания диких видов животных без причинения особого ущерба их численности и видовому составу. В настоящее время основными представителями животного мира на территории предприятия являются немногочисленные синантропные представители фауны. Наиболее распространенными из птиц являются: домовой воробей и сизый голубь. Кроме них водятся еще: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены полевая мышь.

В процессе производственной деятельности на территории предприятия, в результате образования новых источников шумового и вибрационного воздействия, обитающие на территории представители фауны будут вытеснены за пределы границ области воздействия без причинения особого ущерба их численности и видовому составу.

Прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир за пределами границы области воздействия, оснований нет, т.к. результаты расчета воздействия физических факторов и рассеивания загрязняющих веществ за пределами данной территории находятся в пределах допустимых значений.

Учитывая длительный эксплуатационный период функционирования промышленных предприятий граничащих с рассматриваемой территорией намечаемой деятельности и высокую плотность взаимного расположения производственных объектов и населенных пунктов района исследований, изменений численности и других изменений животного мира, связанных с антропогенным воздействием, в среднесрочной ретроспективе не наблюдается.

1.7.7.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Экосистемой называют совокупность продуцентов, консументов и детритофагов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой посредством обмена веществом,

энергией и информацией таким образом, что эта единая система сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени. Характеристики составных частей экосистемы (климат, геологические и гидрологические условия, животный и растительный миры и пр.) представлены в соответствующих разделах настоящей работы.

Отношения в экосистемах напоминают хитросплетение различных взаимосвязей каждой живой особи со многими другими живыми существами и неживыми объектами. Такие отношения позволяют организмам не только выживать, но и поддерживать равновесие между собой и ресурсами. Растительность неразрывно связана с регулированием уровня вод и влажности воздуха, она необходима для поддержания в атмосфере баланса кислорода и углекислого газа. Вследствие сложной природы отношений в экосистемах нарушение одной ее части или удаление одного ее объекта может влиять на функционирование многих других компонентов.

Главная особенность экосистем современных объектов инфраструктур состоит в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Ответственность за все процессы регулирования потоков вещества и энергии полностью ложится на человека. Человек обязан регулировать потребление энергии и ресурсов – сырья для развития промышленности и производства продуктов питания, а также количество загрязняющих веществ поступающих в окружающую среду. Наравне с этим фактом, человек определяет размеры техногенно-затрагиваемых экосистем, которые в развитых промышленных районах имеют тенденцию к увеличению за счёт роста промышленных мощностей.

Намечаемая деятельность влечёт за собой отчуждения антропогенных ландшафтов на небольшом участке. После реализации работ по строительству фабрики рассматриваемый участок будет относится к техногенным ландшафтам.

Топические связи не претерпят масштабных изменений, поскольку на рассматриваемом участке не производится масштабного гнездования птиц и выведения потомства дикими животными. Не прогнозируются изменения и фабрических связей, в силу распространённости видов растительности обитающей на участке по всему рассматриваемому району.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка расположения рассматриваемого предприятия несколько занижена в сравнении с природными территориями. Это объясняется, прежде всего, техногенной нагрузкой оказываемой существующими в данном районе предприятиями, их специализированной техникой, повышенной запылённостью и наличием техногенных образований, таких как отвалы, насыпи дорог и др. За пределами областей химического и физического воздействия предприятия не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, планируемая к осуществлению хозяйственная деятельность будет оказывать локальное влияние, в пределах области воздействия, на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

1.7.7.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Снижение воздействия на животный мир во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания, в основном, почвенно-растительного покрова, а также поддержание в чистоте территории промышленной площадки и прилегающих площадей.

Движение транспорта предприятия предусматривается только по проектируемым дорогам. На предприятии запрещается передвижении техники по нерегламентированным дорогам и бездорожью.

Водителям предприятия и подрядчикам запрещается преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее. Сотрудникам запрещается корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.

1.7.8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 - модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам. После реализации работ по строительству фабрики рассматриваемый участок будет относится к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, строительство задний и сооружений, а также выполаживание территории под складирование сырья и материала.

С северной и северо-западной стороны от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С западной, юго-западной, южной и юго-восточной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

1.7.9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

К работе на предприятии привлекаются местные специалисты, проживающие в г. Караганде. Численность персонала определена с учётом подмен на отпуска, невыходов по болезни и пр., а также исходя из режима работы предприятия, количества смен и их продолжительности, а также норм обслуживания технологического оборудования.

Режим работы предприятия:

- Для ИТР и структурных подразделений – 8-часовой рабочий день. Начало с 8-00 часов, окончание 17-00 часов, перерыв на обед с 12-00 по 13-00 часов.
- Для рабочих и ИТР производственных участков установлен 2-х сменный режим работы, согласно графику выходов.

Общее количество персонала, привлекаемое к проведению работ на новом производстве – 500 человек.

Укомплектование штатов будет производиться за счёт трудовых ресурсов г. Караганды при соответствии работников предъявляемым квалификационным требованиям, что положительно отразится на социально-экономических условиях жизни местного населения при реализации проектных решений.

Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

Для обеспечения «обратной связи» на предприятии будет создана экологическая служба, в функции которой в том числе будет входить обеспечение связи между населением (работниками) и руководством предприятия для регулирования социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

1.8.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе строительства и эксплуатации фабрики на территории промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» в результате жизнедеятельности персонала будут образовываться:

– Смешенные твердые бытовые отходы (коммунальные) после разделения (статьи 321 и 351 Экологического кодекса) в объеме 9,4875 т/год;
– Бумага и картон – 19,9125 т/год;
– Пластмассы (Полимеры) – 4,275 т/год;
– Стекло – 2,1375 т/год;
– Металлы – 1,6875 т/год.

На территории объекта предусмотрен раздельный сбор отходов.

Расчет объемов удельного образования отходов жизнедеятельности персонала с учетом возможности организации раздельного сбора представлен в *таблице 1.19*.

Таблица 1.19 – Обоснование нормы образования отходов на одного сотрудника, выделенных из ТБО

№	Наименование компонента, содержащегося в ТБО	Процентное содержание согласно МУ, %	Норма образования компонентов отхода на одного сотрудника согласно МУ (учитывая общую норму – 0,3 м^3/ч и плотность ТБО - 0,25 т/м^3), т/год	Коэффициент, учитывающий возможность выделения компонента из ТБО (разделение), %	Норма образования отходов на одного сотрудника, выделенных из ТБО, т/год
1	Бумага и картон	59	0,044	90	0,040
2	Древесина	1	0,001	0	0,000
3	Тряпье	7	0,005	0	0,000
4	Пищевые отходы	10	0,008	0	0,000
5	Пластмассы (Полимеры)	12	0,009	95	0,009
6	Стекло	6	0,005	95	0,004
7	Металлы	5	0,004	90	0,003
Сумма		**100**	**0,075**		**0,056**

Списочная численность работающих на предприятии составляет – 500 человек. Режим работы предприятия двухсменный, 365 дней в году.

В процессе отстаивания аммиачно-водосмольной смеси в резервуарах будет образовываться твердый осадок – фусы. Годовой объём образования отхода составляет – 5 тонн.

На участках сжигания сточных вод и обессеривания коксового газа сточные воды будут отстаивать перед подачей на утилизацию, как следствие будут образовываться шламы в объеме 3 т/год.

Расчет объемов образования отходов приведен в *приложении 12* проектных материалов.

1.8.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314) образуемые отходы имеют следующую классификацию:

№	Наименование отхода	Код отхода по классификатору	Классификация по степени опасности
1	Смешенные твердые бытовые отходы (коммунальные)	200301	не "зеркальный", неопасный отход
2	Бумага и картон	200101	не "зеркальный", неопасный отход
3	Пластмассы (Полимеры)	200139	не "зеркальный", неопасный отход
4	Стекло	200102	не "зеркальный", неопасный отход
5	Металлы	200140	не "зеркальный", неопасный отход
6	Шламы резервуаров хранения и отстаивания промышленных стоков	160709	не "зеркальный", опасный отход
7	Фусы каменноугольной смолы	050699	отход не включен в классификатор, отнесен к опасным отходам

Разработка паспортов и определение компонентного состава на смешенные твердые бытовые отходы (коммунальные), отходы бумаги и картона, пластмассы (полимеры), стекла, металлов не требуется, отходы не являются опасными.

Согласно классификатору отходов при разработке паспортов опасных отходов на «Фусы каменноугольной смолы» и «Шламы резервуаров хранения и отстаивания промышленных стоков» необходимо подтверждение лабораторными анализами образцов одного из опасных свойств отхода, выполненных аккредитованной лабораторией.

Отходы «Фусы каменноугольной смолы» имеют следующий компонентный состав: тяжелая фракция каменноугольной смолы – 27%, кокс – 73%. Состав каменноугольной смолы приведен в [4].

Отходы «Шламы резервуаров хранения и отстаивания промышленных стоков» имеют следующий компонентный состав: каменноугольная смола и кокс – 90%, сульфата натрия, тиосульфат натрия, карбонат натрия, бикарбонат натрия, элементарная сера – 10 %. Предварительный состав отхода получен по данным технологического процесса.

Согласно п.3 статьи 343 Экологического кодекса паспорт опасных отходов заполняется и предоставляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

1.8.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Согласно статье 319 Экологического кодекса под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами на предприятии относятся – накопление отходов на месте их образования и удаление (использование в технологическом процессе). Характеристики операций по управлению отходами на территории промышленной площадки приведены в *таблице 1.20*.

Таблица 1.20 – Характеристики операций по управлению отходами на территории промышленной площадки

№	Наименование отхода	Накопление отходов на месте их образования. Характеристика специально установленного места временного складирования							Транспортировка отходов
		Расположение места хранения	Емкость накопления	Количество, шт.	Объем емкости		Объем временного накопления, т	Срок временного складирования отхода, суток	
					$м^3$	т			
1	Смешенные твердые бытовые отходы (коммунальные)	Специальная площадка на территории существующего АБК	Контейнер	1	0,75	0,1875	0,182	3-7	Специализированным транспортом подрядной организации
	Бумага и картон		Контейнер	1	0,75	0,3	0,3	5	
	Пластмассы (Полимеры)		Контейнер	1	0,75	0,99	2,14	не более 6 месяцев	
	Стекло		Контейнер	1	0,75	1,65	1,07	не более 6 месяцев	
	Металлы	Специальная площадка на территории существующего АБК	Контейнер	1	0,75	5,85	0,84	не более 6 месяцев	Собственным транспортом в пункты приема металлолома
	Шламы резервуаров хранения и отстаивания промышленных стоков перед термической утилизацией	Шламы образуются и накапливаются в резервуарах отстаивания и транспортировки сточных вод	-	-	-	-	0,5000	не складируются, транспортируются на резервный склад сырья и подаются в печь карбонизации	Погрузчик предприятия

№	Наименование отхода	Накопление отходов на месте их образования. Характеристика специально установленного места временного складирования							Транспортировка отходов
		Расположение места хранения	Емкость накопления	Количество, шт.	Объем емкости		Объем временного накопления, т	Срок временного складирования отхода, суток	
					$м^3$	т			
	Фусы каменноугольной смолы	Фусы образуются и накапливаются в промежуточных резервуарах, резервуарах хранения масла и смолы	-	-	-	-	0,5000	не складируются, транспортируются на резервный склад сырья и подаются в печь карбонизации	Погрузчик предприятия

1.8.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Образуемые отходы на территории промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» передаются специализированным сторонним организациям в объемах: Смешенные твердые бытовые отходы – 9,4875 т/год, бумага и картон – 19,9125 т/год, пластмассы (Полимеры) – 4,275 т/год, стекло – 2,1375 т/год, металлы – 1,6875 т/год. Из них смешенные твердые бытовые отходы подлежат захоронению на полигонах 3 класса. Остальные отходы подлежат восстановлению.

2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Намечаемая деятельность затрагивает территорию площадью 208 га. Область воздействия расположена в промышленной зоне г. Караганды.

Численность населения района (Майкудук) проживающей в непосредственной близости от области воздействия предприятия составляет 137,1 тыс. человек. Территория воздействия не затрагивает жилые районы города:

– в отчете о намечаемой деятельности проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по результатам которого определена граница химического воздействия на атмосферный воздух (СЗЗ, *раздел 1.8.1.1.6*);

– проведен расчет шумового воздействия на прилегающую территорию и установлена граница воздействия звукового давления (*раздел 1.8.4*).

Расстояние от цеха печей карбонизации до жилой зоны города составляет в юго-восточном направлении (15 мкр.) – 743 м, в юго-западном направлении (13 мкр.) – 912 м, в южном направлении (12 мкр.) – 840 м. Соответствующие этим направлениям расстояние распространения области воздействия составляют ЮВ – 637 м, ЮЗ – 890 м, Ю – 971 м.

Следует отметить граница воздействия от химических фактор включает в себя область воздействия шумового загрязнения.

3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемый вариант строительства фабрики полукокса является наиболее рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности.

Строительство производится на подготовленной для данных целей территории расположенной в промышленной зоне города и оборудованной всей необходимой инфраструктурой для производства полукокса. На смежном земельном участке расположена существующая обогатительная фабрика, производящая концентрат углей Шубаркольского бассейна, который используется на строящемся объекте в качестве сырья. Сырье будет подаваться по закрытому конвейеру непосредственно с фабрики. Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство фабрики оказывать не будет.

В связи с тем, что территория предприятия расположена в промышленной зоне города воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет.

Не значительное воздействия будет оказываться на техногенные нарушенные земли расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. На предприятии будут использоваться системы оборотного водоснабжения, загрязненные излишки сточных вод будут утилизироваться на установках термической обработки.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и монитринга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам. После реализации работ по строительству фабрики рассматриваемый участок будет относится к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, строительство задний и сооружений, а также выполаживание территории под складирование сырья и материала.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду сведены в таблицу *приложения 13*.

Эмиссий загрязняющих веществ со сточными водами в окружающую среду технологией не предусматривается.

Предельно допустимые уровни звукового давления приведены в *разделе 1.8.4.1*.

5.1. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Предельное количество накопления отходов приведено *разделе 1.9.3*.

5.2. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

6 ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Технологией производства полукокса предусмотрена бездымная загрузка печей. Применение технологии непрерывного коксования предполагает оснащение печей карбонизации верхними загрузочными бункерами и вспомогательными бункерами, которые отделены от загрузочных бункеров электрогидравлическими клапанами. В отличии от применения метода пароинжекции с экологической точки зрения данная технология не приводит к увеличению количества загрязнений аммиачной воды в результате конденсации пара, израсходованного для отсоса газов загрузки.

Реализуемые проектные решения не предполагают образования выбросов от систем обогрева коксовых батарей. Отработанные горячие газы отводятся в камеру сухой дистилляции и с сырым коксовым газом поступают на очистку.

Проектируемые печи карбонизации оборудованы установкой беспылевой выдачи кокса с локализацией выбросов путем пароизоляции и разгрузкой кокса в бак гидрозатвора.

Предусмотрено охлаждение и очистка коксового и отработанных газов от смолы, аммиака, бензольных углеводородов.

В проектных материалах реализована системы сбора и возврата конденсатов пара, замкнутая система водооборота.

На производстве будет предусмотрена утилизация отходов производства: подача фусов и шламов производства в шихту.

7 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации объекта. По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

8 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

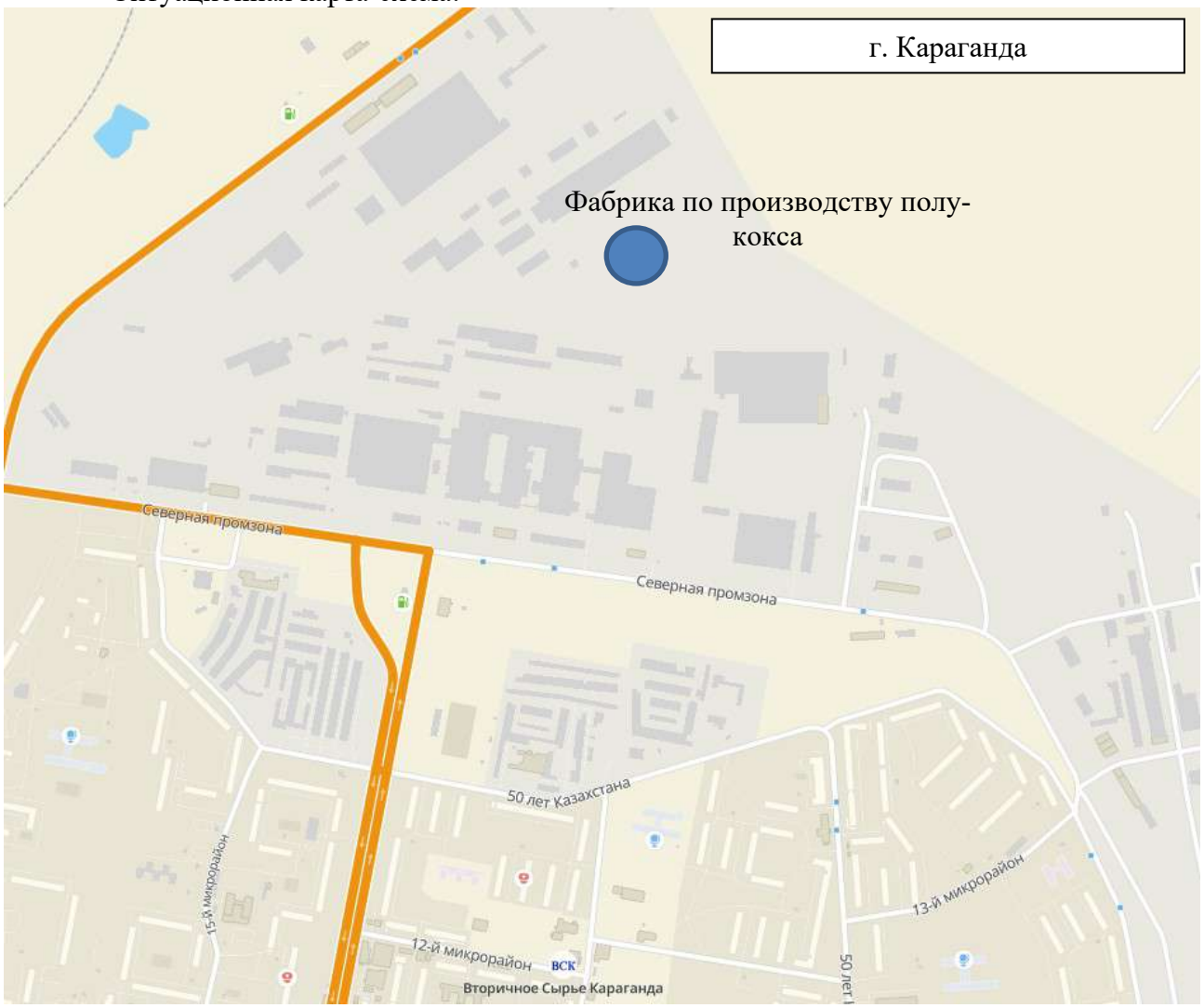
Строительство и эксплуатация фабрики осуществляется на техногенной нарушенной территории в пределах промышленной зоны города. В случае отказа от намечаемой деятельности данный участок будет использоваться для других производственных целей.

9 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

1) Промышленная площадка намечаемой деятельности расположена в Октябрьском районе г. Караганды на территории Октябрьской промышленной зоны. Географические координаты 49°54'23.84"С, 73°12'20.49"В. Расположение объекта на карте сервиса Google:

https://earth.google.com/web/@49.90702364,73.20434472,535.40251779a,1871.40628377d,35y,355.67049601h,0t,0r.

Ситуационная карта-схема:



2) Намечаемая деятельность затрагивает территорию площадью 208 га. Область воздействия расположена в промышленной зоне г. Караганды. Численность населения района (Майкудук), проживающей в непосредственной близости от области воздействия предприятия, составляет 137,1 тыс. человек. Расстояние от цеха печей карбонизации до жилой зоны города составляет в юго-восточном направлении (15 мкр.) – 743 м, в юго-западном направлении (13 мкр.) – 912 м, в южном направлении (12 мкр.) – 840 м.

3) Товарищество с ограниченной ответственностью «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес: 100011, Карагандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район, Учётный квартал 018, строение 387,
БИН 171040026871
Генеральный директор Е.В. Штеер
Телефон: +7 (7212) 92 29 38, 46 00 26;
email: info@qazcarbon.kz

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Наименование деятельности: производство полукокса из концентрата углей Шубаркульского месторождения

Объект, необходимый для ее осуществления: фабрика и печи карбонизации обогащенного угля

Мощность: 600 тыс. т/год

Габариты: два земельных участка – 86,513 га и 38,872 га, высота сооружений до 30 м

Производительность: по коксу – 600 тыс. т/год (75 т/ч), по углю – 960 тыс. т/год (110 т/ч)

Концентрат угля из существующей обогатительной фабрики конвейерами подается в угольную башню из которой поступает в 4 печи карбонизации непрерывного действия. В печах происходит спекания угля до полукокса при температуре до 750^0С. Печи работают на собственном коксовом газе получаемом в процессе спекания угля. С помощью горелок происходит нагрев угля горячими отработанными газами от сжигания кокса и одновременно выделение косового газа. Отработанные газы вместе с коксовым газом проходят систему очистки и охлаждения прежде чем вернуться назад в процесс. В результате получения кокса образуются излишки коксового газа которые планируется реализовывать потребителям, либо в дальнейшем использовать как топливо для электрических газовых турбин на собственном производстве.

Кокс выгружается нижней части печи и тушится комбинированной системой тушения с использованием воды и пара. Далее отправляется конвейерами на сортировку и хранения на складах, с которых отгружается в ЖД транспорт потребителям.

В процессе охлаждения и очистки коксового газа образуются каменноугольная смола и масло (60000 т/год), которые отделяются в специальных емкостях и также реализуется потребителям.

В технологии используется вода в объеме 60 $м^3$/ч, для пополнения оборотной сисемы водоснабжения.

Рассматриваемый вариант строительства фабрики полукокса является наиболее рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности, т.к. на смежном земельном участке расположена существующая обогатительная фабрика, производящая концентрат углей Шубаркольского бассейна, который используется на строящемся объекте в качестве сырья.

5) Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство фабрики оказывать не будет.

В связи с тем, что территория предприятия расположена в промышленной зоне города воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет.

Не значительное воздействия будет оказываться на техногенные нарушенные земли расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. На предприятии будут использоваться системы оборотного водоснабжения, загрязненные излишки сточных вод будут утилизироваться на установках термической обработки.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и монитринга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам. После реализации работ по строительству фабрики рассматриваемый участок будет относится к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, строительство задний и сооружений, а также выполаживание территории под складирование сырья и материала.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

6) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: «Справочник коксохимика», том 3, «Улавливание и переработка химических продуктов коксования», под редакцией инж. Шелкова А.К., Издательство «Металлургия», Москва, 1966 г. Статья «Определение содержания фракций каменноугольной смолы из углей Шубаркольского угольного разреза методом хромато-масс спектрометрии», Пудов А.М, Мустафин Е.С, Касенов Р.З, Халенов О.С, Давренбеков С.Ж, Карагандинский государственный университет им. Букетова, АО Научно-производственный центр «Фитохимия»;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
2. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
3. «Справочник коксохимика», том 3, «Улавливание и переработка химических продуктов коксования», под редакцией инж. Шелкова А.К., Издательство «Металлургия», Москва, 1966 г.
4. Статья «Определение содержания фракций каменноугольной смолы из углей Шубаркольского угольного разреза методом хромато-масс спектрометрии», Пудов А.М, Мустафин Е.С, Касенов Р.З, Халенов О.С, Давренбеков С.Ж, Карагандинский государственный университет им. Букетова, АО Научно-производственный центр «Фитохимия»;
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
6. «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 193-ОД;
7. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
8. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и элементорганические соединения. Под ред. засл. деят. науки проф. Н. В. Лазарева и докт. биол. наук проф. И. Д. Гадаскиной. Л., «Химия», 1977.;
9. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.;
10. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года, № 63;
11. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года, № 280;
12. "Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
13. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
14. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года, № 221-Ө, «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Астана, 2014;
15. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года, № 221-Ө, «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Астана, 2014;
16. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 декабря 2004 года № 841, «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
17. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
18. ГОСТ 31295.1-2005 «Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой»;

19. ГОСТ 31295.1-2005 «Затухание шума при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»;
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 декабря 2004 года № 841, «Гигиенические нормативы уровней шума на рабочих местах»;
21. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительства административно-бытового комплекса» выполненный ТОО «GeolProject», г. Караганда, 2018 г.;
22. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Астана, 2008 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8(7212)56-75-51, Бухг:8(7212) 56-52-67.
E-mail: karcgm@list.ru, СТН 600400046757
БСН 990540002276

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел/факс: 8(7212)56-75-51, Бухг:8(7212) 56-52-67.
E-mail: karcgm@list.ru.ru, РНН 600400046757
БИН 990540002276

23.01.2020 № 27-01-19/126

Директору
ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»
Диппель Т.В.

На Ваш запрос № 1-33 предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Караганда.

Приложение 1 (лист 1)

Главный инженер **Нурбаев Е.Д.**

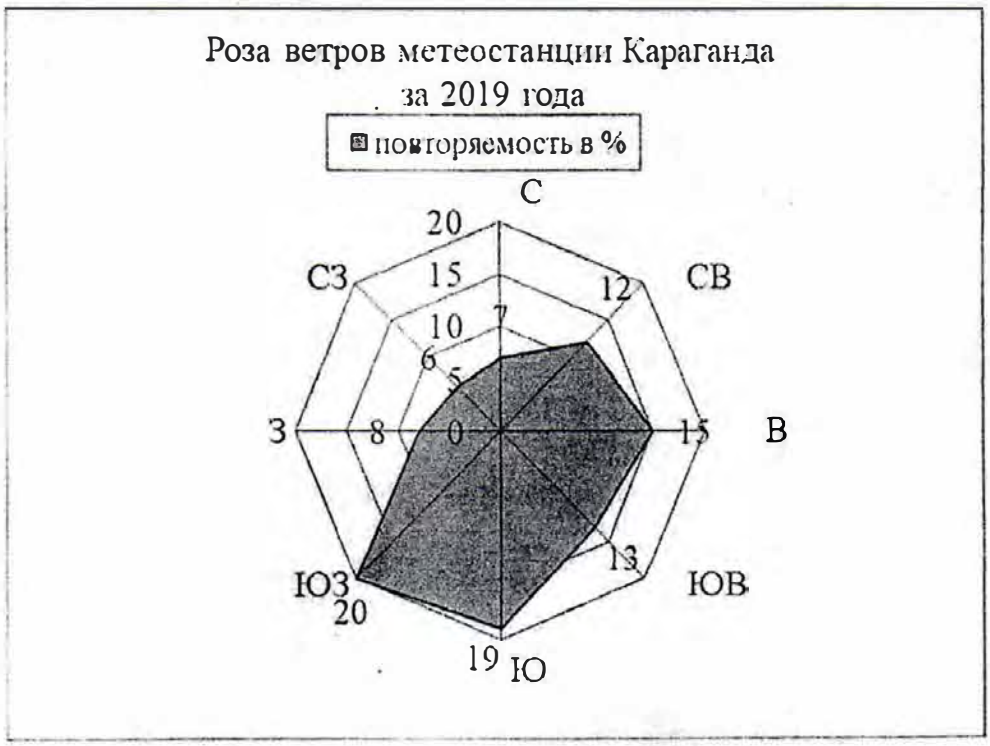
Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

Приложение
к письму № 24-01-79/126
от 23.01.2020г.

Данные наблюдений метеостанции Караганда за 2019 год

Повторяемость направлений ветра за 2019 год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
7	12	15	13	19	20	8	6	0



2. Среднегодовая скорость ветра 3 м/с

3. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), +29,3 ^{0}C

4. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), -17,7 ^{0}C

5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, 7м/с

Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ FONDYQ SHOǴYRLANÝY JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ 27-01-06/217 от 05.02.2021
Уникальный номер: ea7ccd4f8

Исполнительному директору
АПЭК «Экология»
Юрчишиной И.Ф.

1.Название населенного пункта - г. Караганда

2.Название области – Карагандинская

3.Организация, запрашивающая фон – АПЭК «Экология»

4.Организация, для которой устанавливается фон – операторы Карагандинской области.

5.Разрабатываемый проект - к разделу проектов: «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), «Охрана окружающей среды» (РООС) и «Предельно-допустимые выбросы» (ПДВ)

6.Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон - диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества (пыль)

7.Фон определен с учетом вклада объекта, для которого он запрашивается ____да___

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Фоновая концен-трация**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
			Штиль	**Скорость ветра города 3-7 м/с**			
			0-2 м/с	**Север 32-40**	**восток 50-130**	**юг 140-220**	**запад 230-310**
г.Караганда, ПНЗ № 4, ул.Бирюзова, 22	Диоксид азота	0,0908	0,0913	0,0872	0,0946	0,0886	0,0886
	Взвешенные вещества	0,3904	0,403	0,3575	0,3836	0,3439	0,3619
	Диоксид серы	0,0693	0,0707	0,0654	0,0656	0,0646	0,0655
	Оксид углерода	6,9023	7,3448	6,1621	5,6648	5,5497	5,7272

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Караганды на основании данных наблюдений стационарного поста № 4 за 2016 – 2020 годы.

Заместитель директора Филиала РГП «Казгидромет»
по Карагандинской области **Нурбаев Е.Д.**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670,

https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/ea7ccd4f8:93Cdu_hf_zIy9sNFt5699b4jzos
Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/ и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4986

от « 24 » марта 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»

Адрес заявителя: Караганда, северная промзона

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух

Количество образцов: 132

Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 15.03.17

Дата проведения испытаний: 15.03.17

Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне

Условия проведения испытаний:
- давление - 720 мм.рт.
- направление ветра - СВ;
- скорость ветра – 3,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00044 0,00035 0,00038
двуокись азота		0,2	0,00011 0,00009 0,00014
двуокись серы		0,5	0,00044 0,00058 0,00061
оксид углерода		5,0	0,79000 0,86000 0,85000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "24" 03 2017.

004986

2а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00150 0,00155 0,00210
двуокись азота		0,2	0,00015 0,00018 0,00022
двуокись серы		0,5	0,00107 0,00118 0,00129
оксид углерода		5,0	1,09000 1,07000 1,05000
3а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00090 0,00088 0,00077
двуокись азота		0,2	0,00022 0,00014 0,00016
двуокись серы		0,5	0,00101 0,00119 0,00103
оксид углерода		5,0	1,10000 1,70000 2,20000
4а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00650 0,00690 0,00770
двуокись азота		0,2	0,00045 0,00053 0,00061
двуокись серы		0,5	0,00155 0,00163 0,00171
оксид углерода		5,0	1,88000 1,53000 1,44000
5а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,04400 0,04800 0,05100
двуокись азота		0,2	0,00330 0,00440 0,00550
двуокись серы		0,5	0,00317 0,00322 0,00341
оксид углерода		5,0	2,04000 2,05000 2,14000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "24" 03 20 17 г.

6а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,05500 0,05900 0,05500
двуокись азота		0,2	0,00052 0,00057 0,00056
двуокись серы		0,5	0,00101 0,00105 0,00107
оксид углерода		5,0	1,07000 1,09000 1,11000
7а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,01100 0,02500 0,02900
двуокись азота		0,2	0,00045 0,00047 0,00053
двуокись серы		0,5	0,00188 0,00167 0,00152
оксид углерода		5,0	1,44000 1,46000 1,52000
8а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,11000 0,17000 0,19000
двуокись азота		0,2	0,00360 0,00290 0,00370
двуокись серы		0,5	0,00151 0,00164 0,00171
оксид углерода		5,0	1,33000 1,55000 1,71000
9а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,02400 0,02600 0,03900
двуокись азота		0,2	0,00020 0,00044 0,00061
двуокись серы		0,5	0,00108 0,00124 0,00130
оксид углерода		5,0	1,24000 1,44000 1,51000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "24" 03 2017 г.

10а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,03800 0,04400 0,06400
двуокись азота		0,2	0,00114 0,00122 0,00138
двуокись серы		0,5	0,00410 0,00505 0,00621
оксид углерода		5,0	1,35000 1,50000 1,72000
11а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00770 0,00840 0,00905
двуокись азота		0,2	0,00302 0,00427 0,00462
двуокись серы		0,5	0,00608 0,00709 0,00720
оксид углерода		5,0	1,57000 1,92000 2,05000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"24" 03 2017

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4988

от « 24 » марта 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 15.03.17
Дата проведения испытаний: 15.03.17
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 721 мм.рт.
- направление ветра - СВ;
- скорость ветра – 3,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,06100 0,06500 0,07400
двуокись азота		0,2	0,00094 0,00088 0,00072
двуокись серы		0,5	0,00109 0,00089 0,00082
оксид углерода		5,0	1,25000 1,34000 1,48000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "24" 03 2017г.

004988

13а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,02200 0,03300 0,04100
двуокись азота		0,2	0,00101 0,00127 0,00137
двуокись серы		0,5	0,00105 0,00109 0,00120
оксид углерода		5,0	1,09000 1,11000 1,44000
14а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,02900 0,03300 0,04100
двуокись азота		0,2	0,00105 0,00140 0,00160
двуокись серы		0,5	0,00207 0,00210 0,00230
оксид углерода		5,0	0,99000 1,04000 1,60000
15а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,19000 0,18000 0,25000
двуокись азота		0,2	0,00022 0,00044 0,00055
двуокись серы		0,5	0,00109 0,00212 0,00240
оксид углерода		5,0	1,44000 1,50000 1,66000
16а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,07000 0,08600 0,09100
двуокись азота		0,2	0,00022 0,00028 0,00040
двуокись серы		0,5	0,00151 0,00157 0,00205
оксид углерода		5,0	1,75000 1,77000 2,10000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "27" 05 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5996

от « 26 » марта 2018 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 16.02.18
Дата проведения испытаний: 16.02.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 722 мм.рт.
- направление ветра - ЮЗ;
- скорость ветра – 5,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0150 0,0220 0,0280
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,49000 1,26000 1,45000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 03 2018г.

5996

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0240 0,0270 0,0250
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,69000 1,73000 1,55000
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0440 0,0580 0,0610
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	2,2000 2,8000 2,7000
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0073 0,0078 0,0082
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,2500 1,5500 1,6400
5а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0380 0,0460 0,0540
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	2,47000 2,91000 2,93000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 03 2018г.

6а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0710 0,0770 0,0820
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	2,7600 2,7900 2,9100
7а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0080 0,0064 0,0072
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,2200 1,2400 1,3200
8а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1500 0,2700 0,2200
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	2,6400 2,5900 2,7700
9а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250 0,0260 0,0250
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,2400 1,4400 1,5100

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 05 20 24.

10а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 <0,025 <0,025 <0,025 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,2500 1,2000 1,1200
11а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 <0,025 <0,025 <0,025 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,3300 1,7200 1,9500

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5997

от « 26 » марта 2018 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 16.02.18
Дата проведения испытаний: 16.02.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 721 мм.рт.
- направление ветра - ЮЗ;
- скорость ветра –42,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1050 0,1120 0,0950
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	2,6300 2,7700 2,4800

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 03 2018 г.

5997

13а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0740
			0,0880
			0,0690
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	1,7700
			1,8600
			1,9500
14а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0690
			0,0750
			0,0440
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	1,7300
			1,6600
			1,7500
15а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0920
			0,0940
			0,0800
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	0,9900
			0,9500
			1,4600
16а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0550
			0,0860
			0,0960
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	2,8100
			2,7700
			2,9200

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 05 2018 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6749

от « 11 » марта 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 27.02.19
Дата проведения испытаний: 27.02.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 710 мм.рт.
- направление ветра - Ю;
- скорость ветра – 2,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	0,6700 0,7100 0,8400

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "11" 03 2019 г.

006749

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0252 0,0254 0,0257
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0266 0,0283 0,0309
оксид углерода		5,0	0,7700 0,8150 0,8900
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0834 0,0875 0,1007
двуокись азота		0,2	0,0298 0,0592 0,0293
двуокись серы		0,5	0,0504 0,0436 0,0418
оксид углерода		5,0	0,7640 0,8270 0,7710
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0238 0,0213 0,0250
двуокись азота		0,2	0,0202 0,0270 0,0376
двуокись серы		0,5	0,1050 0,0950 0,0858
оксид углерода		5,0	0,6180 0,6650 0,6150
5а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0257 0,0259 0,0321
двуокись азота		0,2	<0,020 <0,020 <0,020
двуокись серы		0,5	0,0265 0,0284 0,0273
оксид углерода		5,0	0,5840 0,6480 0,6590

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "11" 03 2025 г.

6а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1600 0,1610 0,2350
двуокись азота		0,2	0,0218 0,0289 0,0263
двуокись серы		0,5	0,0809 0,0296 0,0277
оксид углерода		5,0	0,7170 0,7230 0,7290
7а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0941 0,1023 0,1049
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,5000 1,6600 1,7700
8а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,2331 0,2610 0,2710
двуокись азота		0,2	0,0244 0,0250 0,0263
двуокись серы		0,5	0,1070 0,1077 0,0962
оксид углерода		5,0	2,2070 2,2120 2,2150
9а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0264 0,0271 0,0251
двуокись азота		0,2	0,0264 0,0277 0,0280
двуокись серы		0,5	0,1300 0,1290 0,1040
оксид углерода		5,0	0,5670 0,5350 0,5880

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "11" 09 2018 г.

10а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0290 0,0252 0,2410
двуокись азота		0,2	0,0227 0,0257 0,0287
двуокись серы		0,5	0,0566 0,0557 0,0587
оксид углерода		5,0	0,6440 0,6230 0,6690
11а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0253 0,0259 0,0254
двуокись азота		0,2	0,0224 0,0231 0,0233
двуокись серы		0,5	0,0278 0,0305 0,0311
оксид углерода		5,0	0,7210 0,8450 0,9330

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6759

от « 11 » марта 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 28.02.19
Дата проведения испытаний: 28.02.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 701 мм.рт.
- направление ветра - С;
- скорость ветра – 2,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0255 0,0277 0,0281
двуокись азота		0,2	0,0233 0,0241 0,0244
двуокись серы		0,5	0,0256 0,0274 0,0281
оксид углерода		5,0	1,0140 1,0440 1,0390

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "1" 03 2019 г.

006759

13а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,1095 0,1044 0,1120 0,0208 0,0244 0,0246 0,0664 0,0570 0,0640 1,4420 1,5330 1,6090
14а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,1801 0,2120 0,2240 0,0250 0,0265 0,0277 0,0709 0,0690 0,0725 1,9600 1,9700 1,8800
15а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0960 0,1070 0,1080 0,0209 0,0213 0,0220 0,0815 0,0840 0,0850 1,2440 1,7700 1,8150
16а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,1255 0,1264 0,1260 0,0229 0,0242 0,0264 0,0354 0,0455 0,0256 1,0900 1,9600 2,1400

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "1" 03 20 г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5334

от « 28 » июня 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»

Адрес заявителя: Караганда, северная промзона

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух

Количество образцов: 132

Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 07.06.17

Дата проведения испытаний: 07.06.17

Вид испытания: замер концентрации загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне

Условия проведения испытаний:
- температура - -3,0^{0}С (средняя);
- давление - 720 мм.рт.
- направление ветра - СВ;
- скорость ветра – 4,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,02000 0,02000 0,01800
двуокись азота		0,2	0,00044 0,00048 0,00045
двуокись серы		0,5	0,00207 0,00217 0,00202

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 06 2017

005334

оксид углерода		5,0	1,01000 1,01000 1,01000
2а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	0,5 0,2 0,5 5,0	0,11000 0,13000 0,12000 0,00012 0,00014 0,00026 0,00060 0,00069 0,00072 1,10000 1,10000 1,10000
3а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	0,5 0,2 0,5 5,0	0,00400 0,00400 0,00400 0,00004 0,00004 0,00004 0,00030 0,00050 0,00060 0,35000 0,36000 0,38000
4а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	0,5 0,2 0,5 5,0	0,00680 0,00660 0,00690 0,00022 0,00028 0,00031 0,00150 0,00150 0,00151 1,30000 1,30000 1,30000
5а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	0,5 0,2 0,5 5,0	0,11200 0,11200 0,11700 0,00502 0,00503 0,00500 0,00117 0,00121 0,00123 2,41000 2,45000 2,44000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 06 20 17

6а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,15000 0,15000 0,15000
двуокись азота		0,2	0,00407 0,00405 0,00408
двуокись серы		0,5	0,00138 0,00139 0,00135
оксид углерода		5,0	1,22000 1,24000 1,22000
7а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,11000 0,11000 0,11000
двуокись азота		0,2	0,00054 0,00065 0,00067
двуокись серы		0,5	0,00390 0,00410 0,00440
оксид углерода		5,0	0,88000 0,89000 0,89000
8а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00930 0,00970 0,00980
двуокись азота		0,2	0,00160 0,00160 0,00170
двуокись серы		0,5	0,00051 0,00052 0,00053
оксид углерода		5,0	1,33000 1,38000 1,39000
9а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,24000 0,26000 0,27000
двуокись азота		0,2	0,00027 0,00025 0,00022
двуокись серы		0,5	0,00138 0,00134 0,00141
оксид углерода		5,0	1,24000 1,24000 1,30000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 06 20 17

10а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,05300 0,05200 0,05400
двуокись азота		0,2	0,00186 0,00184 0,00182
двуокись серы		0,5	0,00324 0,00525 0,00625
оксид углерода		5,0	1,11000 1,11000 1,12000
11а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,00312 0,00315 0,00305
двуокись азота		0,2	0,00012 0,00012 0,00012
двуокись серы		0,5	0,00658 0,00659 0,00670
оксид углерода		5,0	1,46000 1,42000 1,46000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5335

от « 28 » июня 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 07.06.17
Дата проведения испытаний: 07.06.17
Вид испытаний: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- температура - -6,0^{0}С (средняя);
- давленне - 720 мм.рт.
- направление ветра - СВ;
- скорость ветра – 4,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м^3 пыль неорганическая,	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,04200 0,05200 0,06200
двуокись азота		0,2	0,00028 0,00032 0,00041
двуокись серы		0,5	0,00089 0,00079 0,00082
оксид углерода		5,0	1,12000 1,12000 1,12000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 06 2017г.

005335

13а, мг/м³ пыль неорганическая,	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,14000 0,17000 0,18000
двуокись азота		0,2	0,00122 0,00122 0,00140
двуокись серы		0,5	0,00095 0,00099 0,00109
оксид углерода		5,0	1,09000 1,08000 1,07000
14а, мг/м³ пыль неорганическая,	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,19000 0,17000 0,19000
двуокись азота		0,2	0,00082 0,00088 0,00086
двуокись серы		0,5	0,00312 0,00303 0,00309
оксид углерода		5,0	1,04000 1,04000 1,04000
15а, мг/м³ пыль неорганическая,	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,09900 0,09900 0,10500
двуокись азота		0,2	0,00012 0,00018 0,00025
двуокись серы		0,5	0,00190 0,00220 0,00240
оксид углерода		5,0	0,99000 0,99000 0,99000
16а, мг/м³ пыль неорганическая,	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,08500 0,05600 0,05700
двуокись азота		0,2	0,00018 0,00022 0,00044
двуокись серы		0,5	0,00121 0,00125 0,00124
оксид углерода		5,0	1,55000 1,55000 1,55000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"28" 06 2017

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6135

от « 15 » июня 2018 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 11.06.18
Дата проведения испытаний: 11.06.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне

Условия проведения испытаний:
- давление - 708 мм.рт.
- направление ветра - В;
- скорость ветра – 1,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250 0,0251 0,0255
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0330 0,0410 0,0480
оксид углерода		5,0	0,9080 0,9060 0,9030

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "15" 06 2018

006135

2а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0562 0,0364 0,0425
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0260 0,0280 0,0250
оксид углерода		5,0	0,7040 0,7030 0,7040
3а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0326 0,0263 0,0309
двуокись азота		0,2	0,0200 0,0220 0,0320
двуокись серы		0,5	0,0350 0,0370 0,0410
оксид углерода		5,0	0,6530 0,6660 0,6690
4а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0281 0,0330 0,0551
двуокись азота		0,2	0,0304 0,0210 0,0255
двуокись серы		0,5	0,0263 0,0269 0,0265
оксид углерода		5,0	0,6800 0,6850 0,6780
5а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0316 0,0348 0,0321
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0251 0,0268 0,0255
оксид углерода		5,0	0,6050 0,6020 0,6130

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "13" 06 20 18 г.

6а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0450 0,0390 0,0550
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,7700 1,2900 1,3100
7а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0410 0,0630 0,0590
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	0,9900 0,9700 1,0700
8а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250 0,0270 0,0320
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,4400 0,9900 1,7700
9а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250 0,0260 0,0250
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,5500 1,5700 1,6200

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "К" 06 20 Аг.

10а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода			1,1500
		5,0	1,2000
			1,1200
11а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	1,5500
			1,3200
			1,0500

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "А" 06 20 18 г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6136

от « 15 » июня 2018 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 11.06.18
Дата проведения испытаний: 11.06.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 708 мм.рт.
- направление ветра - В;
- скорость ветра – 2,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0378 0,0782 0,0728
оксид углерода		5,0	0,7990 0,7800 0,7660

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "15" 06 2018 г.

006136

13а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0250 0,0550 0,0420 <0,02 <0,02 <0,02 0,0255 0,0436 0,0337 0,6990 0,7030 0,7090
14а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0381 0,0350 0,0291 <0,02 <0,02 <0,02 0,0830 0,0950 0,1450 0,7120 0,7060 0,7040
15а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0490 0,0680 0,0550 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,4400 1,3600 1,2600
16а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0310 0,0460 0,0910 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,5500 1,7700 1,1000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР"
"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"15" 06 20 Г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6853

от « 23» мая 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 17.05.19
Дата проведения испытаний: 17.05.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 725 мм.рт.
- направление ветра - Ю;
- скорость ветра – 5,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	0,9900
			1,1000
			1,2000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" мая 20 19 г.

006853

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0252 0,0254 0,0257
двуокись азота		0,2	0,0209 0,0212 0,0222
двуокись серы		0,5	0,0301 0,0288 0,0309
оксид углерода		5,0	1,2200 1,4450 1,3900
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0914 0,0935 0,0997
двуокись азота		0,2	0,0301 0,0304 0,0310
двуокись серы		0,5	0,0493 0,0482 0,0451
оксид углерода		5,0	0,9900 0,9970 1,1000
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0255 0,0274 0,0264
двуокись азота		0,2	0,0240 0,0252 0,0287
двуокись серы		0,5	0,0605 0,0740 0,0850
оксид углерода		5,0	1,4000 1,6200 1,7100
5а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0263 0,0271 0,0288
двуокись азота		0,2	<0,020 <0,020 <0,020
двуокись серы		0,5	0,0258 0,0264 0,0273
оксид углерода		5,0	1,1700 1,1900 1,2200

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"27" мая 20 21 г.

6а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,1140 0,1250 0,2330 0,0218 0,0244 0,0252 0,0660 0,0669 0,0770 1,0800 1,1200 1,0900
7а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,1025 0,1109 0,1204 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,7700 1,9200 1,9700
8а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,2111 0,2510 0,2640 0,0293 0,0250 0,0271 0,0955 0,0960 0,0962 2,2700 2,2800 2,3000
9а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0945 0,0925 0,0899 0,0214 0,0220 0,0260 0,0887 0,0865 0,0867 1,5600 1,5300 1,5800

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "12" мая 20 18 г.

10а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0330 0,0302 0,0314
двуокись азота		0,2	0,0215 0,0220 0,0225
двуокись серы		0,5	0,0566 0,0507 0,0515
оксид углерода		5,0	1,6440 1,6300 1,6590
11а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0257 0,0261 0,0270
двуокись азота		0,2	0,0227 0,0233 0,0235
двуокись серы		0,5	0,0308 0,0305 0,0315
оксид углерода		5,0	1,7100 1,8500 1,9300

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НПЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" мая 20 18 г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6864

от « 23 » мая 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 17.05.19
Дата проведения испытаний: 17.05.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 726 мм.рт.
- направление ветра - ЮЮЗ;
- скорость ветра – 4,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0263 0,0274 0,0280
двуокись азота		0,2	0,0271 0,0275 0,0280
двуокись серы		0,5	0,0309 0,0312 0,0320
оксид углерода		5,0	1,1700 1,2600 1,4200

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" мая 2019г.

006854

13а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0255 0,0257 0,0260 0,0244 0,0261 0,0293 0,0309 0,0410 0,0520 0,6600 0,7100 0,7500
14а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,2510 0,2720 0,2840 0,0292 0,0288 0,0297 0,0712 0,0715 0,0725 1,9900 1,8800 1,8900
15а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0254 0,0255 0,0254 0,0209 0,0207 0,0210 0,0270 0,0285 0,0295 0,8700 0,8600 0,7400
16а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,1550 0,1641 0,1609 0,0229 0,0240 0,0253 0,0307 0,0410 0,0325 1,0900 1,1200 1,1400

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" мая 20 21 г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафин к-сі, 7/2,
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БИН 071040007864

10008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5537

от « 29 » сентября 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»

Адрес заявителя: Караганда, северная промзона

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух

Количество образцов: 132

Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 12.09.17

Дата проведения испытаний: 12.09.17

Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне

Условия проведения испытаний:
- давление - 712 мм.рт.
- направление ветра - З;
- скорость ветра – 5,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,0060 0,0055 0,0071
двуокись азота		0,2	0,0012 0,0011 0,0014
двуокись серы		0,5	0,0075 0,0077 0,0084
оксид углерода		5,0	1,5100 1,5200 1,5500

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ

005531

2а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0044 0,0048 0,0052 0,0010 0,0020 0,0015 0,0030 0,0033 0,0044 0,7700 0,8000 0,8200
3а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0420 0,0460 0,0510 0,0022 0,0025 0,0031 0,0060 0,0071 0,0071 1,2000 1,2700 1,2900
4а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0090 0,0100 0,0120 0,0001 0,0001 0,0001 0,0110 0,0140 0,0120 0,9900 1,0900 1,1900
5а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0017 0,0019 0,0022 0,0020 0,0033 0,0045 0,0061 0,0060 0,0067 0,9300 0,9500 0,9600

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"28" 09 2017

6а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,0077 0,0081 0,0091
двуокись азота		0,2	0,0007 0,0009 0,0012
двуокись серы		0,5	0,0140 0,0150 0,0158
оксид углерода		5,0	0,8000 0,7700 0,6800
7а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,0139 0,0121 0,0126
двуокись азота		0,2	0,0012 0,0011 0,0018
двуокись серы		0,5	0,0059 0,0051 0,0033
оксид углерода		5,0	1,2200 1,4200 1,5600
8а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,11000 0,13000 0,17000
двуокись азота		0,2	0,00330 0,00290 0,00310
двуокись серы		0,5	0,00141 0,00154 0,00161
оксид углерода		5,0	1,33000 1,40000 1,71000
9а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,02040 0,02600 0,03900
двуокись азота		0,2	0,00020 0,00044 0,00048
двуокись серы		0,5	0,00108 0,00104 0,00122
оксид углерода		5,0	1,54000 1,44000 1,51000

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"08" 08 2012г.

10а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	0,5 0,2 0,5 5,0	0,03300 0,04400 0,05400 0,00144 0,00122 0,00138 0,00410 0,00505 0,00620 1,35000 1,42000 1,51000
11а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	KZ.07.00.00759-2007	0,5 0,2 0,5 5,0	0,00770 0,00840 0,00950 0,00300 0,00420 0,00460 0,00608 0,00710 0,00720 1,57000 1,92000 1,955000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5538

от « 29 » сеннтября 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 12.09.17
Дата проведения испытаний: 12.09.17
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 718 мм.рт.
- направление ветра - З;
- скорость ветра – 3,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³ пыль неорганическая,	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,00100 0,00500
двуокись азота		0,2	0,00440 0,00045 0,00058
двуокись серы		0,5	0,00072 0,00109 0,00112
оксид углерода		5,0	0,00124 1,25000 1,44000 1,48000

ТОО «Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 29" 09 2017г.

005538

13а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,02200 0,03500 0,04400
двуокись азота		0,2	0,00131 0,00147 0,00133
двуокись серы		0,5	0,00115 0,00139 0,00120
оксид углерода		5,0	1,90000 1,81000 1,64000
14а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,04400 0,05000 0,06000
двуокись азота		0,2	0,00112 0,00144 0,00166
двуокись серы		0,5	0,00220 0,00210 0,00230
оксид углерода		5,0	0,99000 0,97000 0,84000
15а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,01900 0,01800 0,02500
двуокись азота		0,2	0,00025 0,00047 0,00055
двуокись серы		0,5	0,00109 0,00112 0,00140
оксид углерода		5,0	1,44000 1,50000 1,66000
16а, мг/м³	KZ.07.00.00759-2007		
пыль неорганическая,		0,5	0,07700 0,08300 0,09100
двуокись азота		0,2	0,00022 0,00028 0,00033
двуокись серы		0,5	0,00151 0,00157 0,00201
оксид углерода		5,0	1,75000 1,77000 1,88000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6384

от « 04 » октября 2018 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 29.08.18
Дата проведения испытаний: 29.08.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 712 мм.рт.
- направление ветра - С;
- скорость ветра – 3,3 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250 0,0251 0,0255
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0350 0,0440 0,0520
оксид углерода		5,0	0,6900 0,7040 0,8100

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "04." 10 2018.

006384

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0270 0,0280 0,0285
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0505 0,0420 0,0470
оксид углерода		5,0	0,8800 1,2000 1,1400
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0252 0,0267 0,0307
двуокись азота		0,2	0,0290 0,0310 0,0370
двуокись серы		0,5	0,0810 0,0770 0,0760
оксид углерода		5,0	1,1500 1,2900 1,3300
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0288 0,0309 0,0410
двуокись азота		0,2	0,0250 0,0270 0,0273
двуокись серы		0,5	0,0314 0,0344 0,0358
оксид углерода		5,0	1,2000 1,2200 1,4500
5а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1020 0,1400 0,1275
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0251 0,0255 0,0270
оксид углерода		5,0	1,0100 1,1200 1,1700

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "04" 10 2018

6а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1450 0,1400 0,1520
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,3000 1,3300 1,6700
7а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1041 0,1063 0,1059
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,2250 1,3130 1,4700
8а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0251 0,0265 0,0284
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0270 0,0277 0,0205
оксид углерода		5,0	2,0400 2,0500 2,1000
9а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1050 0,1160 0,1250
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,7700 1,4400 1,4000

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "04" 10 2020 г.

10а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода			1,3000
		5,0	1,5000
			1,5500
11а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	0,9900
			1,1200
			1,1500

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "БИОСФЕРА КАЗАХСТАН" ЛАБОРАТОРИЯ 04 10 20 г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7025

от « 28 » августа 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 23.08.19
Дата проведения испытаний: 23.08.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 717 мм.рт.
- направление ветра - С;
- скорость ветра – 1,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,4500 1,3900 1,1200

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 08 2019 г.

007025

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0258 0,0264 0,0271
двуокись азота		0,2	0,0244 0,0255 0,0263
двуокись серы		0,5	0,0501 0,0507 0,0513
оксид углерода		5,0	1,2200 1,5000 1,6400
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0885 0,0945 0,0997
двуокись азота		0,2	0,0301 0,0312 0,0344
двуокись серы		0,5	0,0541 0,0544 0,0560
оксид углерода		5,0	0,9870 0,9950 0,9140
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0274 0,0285 0,0290
двуокись азота		0,2	0,0260 0,0264 0,0277
двуокись серы		0,5	0,0804 0,0825 0,0840
оксид углерода		5,0	1,5500 1,6600 1,7000
5а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0255 0,0267 0,0288
двуокись азота		0,2	<0,020 <0,020 <0,020
двуокись серы		0,5	0,0312 0,0344 0,0351
оксид углерода		5,0	1,1500 1,1600 1,2200

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 09 2019 г.

6а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,1090 0,1150 0,1450 0,0225 0,023 0,0245 0,0640 0,0740 0,0770 1,6300 1,7900 1,8400
7а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0987 0,0955 0,0947 0,0233 0,0244 0,0253 0,0260 0,0264 0,0274 2,0200 2,0700 2,1400
8а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,2084 0,2234 0,2244 0,0345 0,0367 0,0370 0,0966 0,0974 0,0973 2,2070 2,1460 2,1580
9а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0612 0,0745 0,0685 0,0225 0,0237 0,0285 0,0905 0,0914 0,0923 1,9800 1,6600 1,7300

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 09 2021г.

10а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0402 0,0425 0,0436 0,0279 0,0287 0,0346 0,0745 0,0738 0,0801 1,6970 1,6340 1,6550
11а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0277 0,0287 0,0291 0,0254 0,0260 0,0274 0,0314 0,0322 0,0378 1,6900 1,7200 1,8500

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7099

от « 18 » сентября 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 60
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 18.09.19
Дата проведения испытаний: 18.09.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 715 мм.рт.
- направление ветра - ЮЗ;
- скорость ветра – 4,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0294 0,0298 0,0302
двуокись азота		0,2	0,0255 0,0264 0,0268
двуокись серы		0,5	0,0257 0,0259 0,0264
оксид углерода		5,0	1,7700 1,8500 1,9600

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "12" 09 2019 г.

007099

13а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0274 0,0305 0,0344
двуокись азота		0,2	0,0255 0,0269 0,0274
двуокись серы		0,5	0,0310 0,0440 0,0560
оксид углерода		5,0	1,1000 1,7000 2,0100
14а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1570 0,1640 0,1780
двуокись азота		0,2	0,0278 0,0288 0,0305
двуокись серы		0,5	0,0456 0,0578 0,0698
оксид углерода		5,0	2,0500 2,0700 2,1200
15а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0266 0,0278 0,0285
двуокись азота		0,2	0,0404 0,0412 0,0425
двуокись серы		0,5	0,0290 0,0350 0,0420
оксид углерода		5,0	1,5600 1,6700 1,7700
16а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0870 0,0970 0,0990
двуокись азота		0,2	0,0265 0,0279 0,0285
двуокись серы		0,5	0,0307 0,04100 0,0366
оксид углерода		5,0	1,1600 1,2300 1,4400

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7116

от « 19 » сентября 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 60
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 19.09.19
Дата проведения испытаний: 19.09.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода – площадка складирования твердых промышленных отходов.
Условия проведения испытаний:
- давление - 712 мм.рт.
- направление ветра - Ю;
- скорость ветра – 4,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0254 0,0261 0,0266
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,0500 1,0780 1,0980

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 09 2019 г.

007116

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0344 0,0445 0,0567
двуокись азота		0,2	0,0255 0,0267 0,0261
двуокись серы		0,5	0,0325 0,0327 0,0333
оксид углерода		5,0	1,2550 1,2360 1,3780
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0450 0,0480 0,0540
двуокись азота		0,2	0,0355 0,0255 0,0307
двуокись серы		0,5	0,0456 0,0412 0,0526
оксид углерода		5,0	1,3600 1,3780 1,2800
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0299 0,0312 0,0325
двуокись азота		0,2	0,0250 0,0257 0,0265
двуокись серы		0,5	0,0604 0,0625 0,0689
оксид углерода		5,0	1,0550 1,0890 1,0740

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5797

от « 29 » декабря 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 23.11.17
Дата проведения испытаний: 23.11.17
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 719 мм.рт.
- направление ветра - В;
- скорость ветра – 1,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250 0,0250 0,0250
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	2,79000 2,86000 2,85000
2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0270

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ "28." 12 2017 г.

5797

двуокись азота		0,2	0,0290 0,0300 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,02 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	<0,025 2,49000 2,97000 2,95000
3а, мг/м³ пыль неорганическая,	СТ РК 2.302-2014	0,5	<0,025 <0,025
двуокись азота		0,2	<0,025 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,02 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	<0,025 0,6000 0,8000 0,7000
4а, мг/м³ пыль неорганическая,	СТ РК 2.302-2014	0,5	0,0251 0,0250
двуокись азота		0,2	0,0251 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,02 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	<0,025 1,4800 1,5300 1,6400
5а, мг/м³ пыль неорганическая,	СТ РК 2.302-2014	0,5	0,0300 0,0380
двуокись азота		0,2	0,0510 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,02 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	<0,025 2,04000 2,15000 2,14000
6а, мг/м³ пыль неорганическая,	СТ РК 2.302-2014	0,5	0,0550

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"12" 12 20 17г.

			0,0590
			0,0550
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода		5,0	1,3700
			1,4900
			1,4100
7а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0480
			0,0650
			0,0490
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода			1,4400
		5,0	1,4600
			1,5200
8а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1500
			0,2700
			0,2200
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода			2,6400
		5,0	2,5900
			2,7700
9а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0250
			0,0260
			0,0250
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
оксид углерода			1,2400
		5,0	1,4400
			1,5100
10а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"12" 12 2017г.

двуокись азота		0,2	<0,025 <0,025 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,02 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	<0,025 1,2500 1,2000 1,1200
11а, мг/м^3 пыль неорганическая,	СТ РК 2.302-2014	0,5	<0,025 <0,025
двуокись азота		0,2	<0,025 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,02 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	<0,025 1,5500 1,7200 2,0500

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НПЦ «Сфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5798

от « 29 » декабря 2017 г.

Заявитель: ТОО «Производственное объединение литейных заводов»
Адрес заявителя: Караганда, северная промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 23.11.17
Дата проведения испытаний: 23.11.17
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 720 мм.рт.
- направление ветра - В;
- скорость ветра – 2,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0640 0,0670 0,0740
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,5500 1,9400 1,4800

ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «29» 12 2017 г.

5798

13а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0250 0,0300 0,0410 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,2900 1,5100 1,4400
14а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0290 0,0350 0,0410 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,4000 1,6000 1,5500
15а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,1900 0,1800 0,1500 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 2,4400 2,5000 2,4600
16а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0710 0,0860 0,0910 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 2,7500 2,7700 2,1000

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 28 12 2017

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 4

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6570

от « 29 » декабря 2018 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 132
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 20.11.18
Дата проведения испытаний: 20.11.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основной площадки Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 718 мм.рт.
- направление ветра - ЮВ;
- скорость ветра – 4,3 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
двуокись азота		0,2	<0,02
			<0,02
			<0,02
двуокись серы		0,5	0,0255
			0,0290
			0,0320
оксид углерода		5,0	0,6600
			0,7400
			0,8400

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 12 2018г.

006570

2а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0252 0,0254 0,0261
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0270 0,0290 0,0330
оксид углерода		5,0	1.0400 1,2000 1,3400
3а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1520 0,1670 0,1707
двуокись азота		0,2	0,0290 0,0350 0,0370
двуокись серы		0,5	0,0810 0,0850 0,0940
оксид углерода		5,0	1,2200 1,2900 1,3500
4а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0558 0,0629 0,0770
двуокись азота		0,2	0,0250 0,0290 0,0303
двуокись серы		0,5	0,0404 0,0444 0,0558
оксид углерода		5,0	1,2800 1,3100 1,4500
5а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1020 0,1150 0,1275
двуокись азота		0,2	0,0243 0,0245 0,0251
двуокись серы		0,5	0,0277 0,0284 0,0930
оксид углерода		5,0	1,8200 1,9300 2,0700

ЛАБОРАТОРИЯ
"28" 12 20 18 г.

6а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1550 0,1800 0,2020
двуокись азота		0,2	0,0209 0,0211 0,0245
двуокись серы		0,5	0,0276 0,0284 0,0293
оксид углерода		5,0	1,5500 1,6200 1,7700
7а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0941 0,1023 0,1049
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	1,5000 1,6600 1,7700
8а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,2501 0,2608 0,2840
двуокись азота		0,2	0,0240 0,0250 0,0270
двуокись серы		0,5	0,0670 0,0777 0,0905
оксид углерода		5,0	2,1100 2,2200 2,3000
9а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	<0,025 <0,025 <0,025
оксид углерода		5,0	0,9900 1,0400 1,2000

ЛАБОРАТОРИЯ
"28" 12 20 18

10а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 <0,025 <0,025 <0,025 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,2500 1,3300 1,4500
11а, мг/м³ пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 <0,025 <0,025 <0,025 <0,02 <0,02 <0,02 <0,025 <0,025 <0,025 1,4400 1,5200 1,5500

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина қ-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

Всего листов 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6571

от « 29 » декабря 2018 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 72
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89
Дата отбора образца: 20.11.18
Дата проведения испытаний: 20.11.18
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки Карагандинского литейного завода и за ее пределами – Кировский участок
Условия проведения испытаний:
- давление - 717 мм.рт.
- направление ветра - ЮВ;
- скорость ветра – 4,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
12а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1054 0,1061 0,1070
двуокись азота		0,2	0,0220 0,0240 0,0244
двуокись серы		0,5	0,0266 0,0284 0,0283
оксид углерода		5,0	1,1400 1,4400 1,3900

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" 12 2018 г.

006571

13а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1130 0,1112 0,1150
двуокись азота		0,2	0,0228 0,0235 0,0244
двуокись серы		0,5	0,0614 0,0570 0,0790
оксид углерода		5,0	1,4900 1,5300 1,6100
14а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1881 0,2040 0,2215
двуокись азота		0,2	0,0211 0,0215 0,0209
двуокись серы		0,5	0,0718 0,0690 0,0720
оксид углерода		5,0	1,6600 1,7700 1,8800
15а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0260 0,0270 0,0280
двуокись азота		0,2	<0,02 <0,02 <0,02
двуокись серы		0,5	0,0860 0,0870 0,0850
оксид углерода		5,0	1,2500 1,7700 1,8300
16а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0255 0,0261 0,0266
двуокись азота		0,2	0,0209 0,0212 0,0224
двуокись серы		0,5	0,0254 0,0255 0,0256
оксид углерода		5,0	1,0900 0,9600 1,1400

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"28" 02 20 18г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 6

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7238

от « 27 » декабря 2019 г.

Заявитель: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Адрес заявителя: Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: атмосферный воздух
Количество образцов: 240
Основание для испытаний: договор, Программа производственного экологического контроля
НД на объект испытаний: ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах № 168 от 28.02.15г
Дата отбора образца: 26.12.19
Дата проведения испытаний: 26.12.19
Вид испытания: замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основных площадок и в селитебной зоне
Условия проведения испытаний:
- давление - 719 мм.рт.
- направление ветра - ЮВ;
- скорость ветра – 1,0 м/с (средняя);

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
Основная промышленная площадка - КЛЗ			
1а, мг/м³			
пыль неорганическая,	СТ РК 2.302-2014	0,5	0,0252 0,0255 0,0261
двуокись азота		0,2	0,0209 0,0207 0,0211
двуокись серы		0,5	0,0255 0,0259 0,02564
оксид углерода		5,0	1,6200 1,6600 1,7400

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 20 г.

007238

2а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0309 0,0312 0,0315
двуокись азота		0,2	0,0255 0,0265 0,0290
двуокись серы		0,5	0,0498 0,0507 0,0525
оксид углерода		5,0	1,7700 1,9800 1,6800
3а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0789 0,0885 0,0990
двуокись азота		0,2	0,0271 0,0292 0,0314
двуокись серы		0,5	0,0563 0,0560 0,0620
оксид углерода		5,0	1,0250 1,0280 1,1100
4а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0444 0,0385 0,0429
двуокись азота		0,2	0,0255 0,0263 0,0271
двуокись серы		0,5	0,0774 0,0785 0,0814
оксид углерода		5,0	1,7800 1,9600 1,9900
5а, мг/м^3	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0995 0,1027 0,1088
двуокись азота		0,2	0,0202 0,0209 0,0214
двуокись серы		0,5	0,0344 0,0444 0,0553
оксид углерода		5,0	1,4500 1,4400 1,6200

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "12" 12 20 19 г.

6а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1109 0,1149 0,1145
двуокись азота		0,2	0,0266 0,0273 0,0285
двуокись серы		0,5	0,0645 0,0714 0,0737
оксид углерода		5,0	1,8800 2,0140 2,1200
7а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0901 0,0915 0,0922
двуокись азота		0,2	0,0213 0,0222 0,0250
двуокись серы		0,5	0,0216 0,0244 0,0254
оксид углерода		5,0	2,1400 2,5800 2,6500
8а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,2044 0,2134 0,2064
двуокись азота		0,2	0,0317 0,0320 0,0355
двуокись серы		0,5	0,0940 0,0954 0,0961
оксид углерода		5,0	2,2470 2,5600 2,8300
9а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0642 0,0741 0,0705
двуокись азота		0,2	0,0233 0,0237 0,0240
двуокись серы		0,5	0,0912 0,0918 0,0920
оксид углерода		5,0	1,9900 2,0500 2,0900

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "27" 12 2021 г.

10а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0431 0,0428 0,0430 0,0290 0,0288 0,0315 0,0740 0,0742 0,0739 1,5500 1,7100 1,8100
11а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0555 0,0487 0,0491 0,0253 0,0262 0,0277 0,0330 0,0344 0,0361 1,7900 1,7500 1,8100
Промышленная площадка Кировского участка КЛЗ			
12а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0454 0,0518 0,0602 0,0271 0,0266 0,0271 0,0274 0,0281 0,0293 1,9800 2,1400 2,2200
13а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	 0,5 0,2 0,5 5,0	 0,0474 0,0405 0,0444 0,0270 0,0283 0,0291 0,0325 0,0441 0,0562 1,1450 1,5580 1,8870

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "12" 12 20 Дг.

14а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,1371 0,1562 0,1754
двуокись азота		0,2	0,0253 0,0261 0,0312
двуокись серы		0,5	0,0410 0,0509 0,0612
оксид углерода		5,0	2,7800 2,8500 2,4500
15а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0304 0,0288 0,0294
двуокись азота		0,2	0,0378 0,0402 0,0415
двуокись серы		0,5	0,0293 0,0345 0,0412
оксид углерода		5,0	1,5500 1,6600 1,7300
16а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0880 0,0972 0,0991
двуокись азота		0,2	0,0274 0,0279 0,0281
двуокись серы		0,5	0,0342 0,0409 0,0372
оксид углерода		5,0	1,2200 1,3500 1,4100
Промышленная площадка складирования твердых промышленных отходов			
1а, мг/м³	СТ РК 2.302-2014		
пыль неорганическая,		0,5	0,0257 0,0263 0,0271
двуокись азота		0,2	0,0210 0,0240 0,0260
двуокись серы		0,5	0,0259 0,0262 0,0271
оксид углерода		5,0	1,2200 1,3300 1,4100

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "12" 12 20 19 г.

2а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0614 0,0715 0,0607 0,0270 0,0272 0,0281 0,0445 0,0517 0,0613 1,6900 1,7800 1,8500
3а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0991 0,0845 0,0856 0,0405 0,0425 0,0507 0,0414 0,0425 0,0501 1,4700 1,4500 1,5200
4а, мг/м^3 пыль неорганическая, двуокись азота двуокись серы оксид углерода	СТ РК 2.302-2014	0,5 0,2 0,5 5,0	0,0339 0,0342 0,0365 0,0244 0,0253 0,0264 0,0609 0,0610 0,0670 1,1500 1,2200 1,3200

Исполнитель: **Курилкина Л.В.**

Начальник ИЛ: **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "27" 12 20 Г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

Всего листов 4
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4996

от «27» марта 2017 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 24 марта 2017 года

Дата проведения испытаний: 25 марта 2017 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – В
- скорость ветра – 1,9 м/сек.
- атмосферное давление – 720 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 40%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,140 0,152 0,153
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0322 0,0332 0,0326

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "4" марта 2017 г.

004996

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,257 1,256 1,274
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,027 0,025 0,035
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,184 0,190 0,195
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0345 0,0354 0,0356
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,341 1,340 1,343
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0165 0,0162 0,0160
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,124 0,123 0,128
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0320 0,0323 0,0323
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,312 1,285 1,288
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0130 0,0125 0,0120
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,130 0,140 0,135
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0301 0,0305 0,0310
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,288 1,281 1,292
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0140 0,0128 0,0136
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,140 0,125 0,132
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0190 0,0175 0,0150

ТОО "НАУЧНО-ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"12" апреля 2017г.

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,164 1,125 1,134
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0105 0,0110 0,0112
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,152 0,145 0,155
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0284 0,0225 0,0265
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,225 1,225 1,238
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0114 0,0112 0,0122
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,184 0,185 0,179
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0245 0,0245 0,0235
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,205 1,200 1,188
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0120 0,0126 0,0133
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,110 0,122 0,130
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0210 0,0205 0,0223
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,229 1,223 1,235
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0142 0,0126 0,0123
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0435 0,0425 0,0430
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0141 0,0145 0,0130

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,487 0,465 0,450
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0070 0,0071 0,0088
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0474 0,0458 0,0469
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0112 0,0102 0,0110
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,523 0,500 0,485
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0043 0,0050 0,0042
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0412 0,0426 0,0433
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0154 0,0145 0,0142
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,426 0,458 0,488
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0040 0,0042 0,0042
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0421 0,0423 0,0425
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0130 0,0132 0,0123
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,510 0,520 0,488
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0054 0,0053 0,0052

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"22" марта 2012г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5151

от «01» июня 2017 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 01 июня 2017 года

Дата проведения испытаний: 01 июня 2017 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – В
- скорость ветра – 1,8 м/сек.
- атмосферное давление – 724 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 42%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,174 0,168 0,155
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0310 0,0302 0,0300

Т-Ю "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "01" 06 2017 г.

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,312 1,321 1,321
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,032 0,022 0,025
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,214 0,217 0,223
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0344 0,0352 0,0349
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,384 1,388 1,385
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0195 0,0192 0,0188
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,140 0,142 0,142
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0344 0,0352 0,0356
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,354 1,340 1,342
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0134 0,0133 0,0139
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,125 0,134 0,135
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0321 0,0325 0,0336
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,325 1,315 1,320
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0155 0,0160 0,0163
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,151 0,155 0,153
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0187 0,0195 0,0199

Т.Ю. "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "01" 06 2012 г.

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,174 1,174 1,185
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0126 0,0128 0,0130
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,174 0,180 0,185
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0284 0,0274 0,0260
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,214 1,228 1,288
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0120 0,0125 0,0126
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,174 0,180 0,182
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0266 0,0263 0,0260
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,224 1,225 1,230
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0135 0,0139 0,0135
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,165 0,156 0,155
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0247 0,0245 0,0250
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,228 1,232 1,233
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0145 0,0147 0,0155
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0424 0,0425 0,0430
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0155 0,0146 0,0153

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ «01» 06 2014 г.

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,512 0,520 0,515
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0070 0,0068 0,0063
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0510 0,0502 0,0496
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0123 0,0125 0,0130
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,526 0,530 0,528
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0051 0,0052 0,0057
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0445 0,0442 0,0440
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0136 0,0140 0,0142
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,478 0,482 0,486
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0042 0,0045 0,0045
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0441 0,0442 0,0440
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0135 0,0132 0,0133
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,510 0,505 0,487
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0052 0,0049 0,0045

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "07" 06 20 17 г.

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5427

от «29» августа 2017 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 25 августа 2017 года

Дата проведения испытаний: 28 августа 2017 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – В
- скорость ветра – 2,8 м/сек.
- атмосферное давление – 723 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 36%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,153 0,162 0,148
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0258 0,0264 0,0268

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" августа 2017 г.

005427

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,214 1,218 1,206
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,028 0,028 0,021
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,190 0,185 0,174
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0310 0,0287 0,0300
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,247 1,268 1,238
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0147 0,0150 0,0152
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,114 0,108 0,135
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0310 0,0308 0,0300
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,312 1,306 1,300
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0117 0,0120 0,0118
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,101 0,104 0,100
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0303 0,0300 0,0304
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,245 1,236 1,282
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0134 0,0126 0,0133
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,112 0,120 0,121
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0174 0,0180 0,0152

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "__" _____ 2017 г.

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,078 1,085 1,090
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0112 0,0110 0,0105
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,162 0,174 0,154
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0274 0,0225 0,0230
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,127 1,184 1,128
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0078 0,0095 0,0098
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,180 0,174 0,176
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0210 0,0206 0,0208
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,184 1,170 1,172
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0121 0,0100 0,0103
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,145 0,160 0,163
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0232 0,0200 0,0209
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	1,178 1,159 1,187
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0110 0,0103 0,0109
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0401 0,0400 0,0388
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0124 0,0130 0,0135

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ

Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,487 0,489 0,488
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0063 0,0062 0,0060
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0421 0,0405 0,0430
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0100 0,0101 0,0103
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,457 0,468 0,459
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0045 0,0047 0,0042
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0401 0,0400 0,0403
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0114 0,0120 0,0118
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,423 0,420 0,414
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0037 0,0035 0,00435
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0404 0,0400 0,0395
Диоксид серы, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,5	0,0104 0,0107 0,0109
Оксид углерода, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	5,0	0,478 0,427 0,455
Диоксид азота, мг/м^3	KZ.07.00.00759-2007	0,2	0,0041 0,0040 0,0038

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 19 " августа 2012 г.

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.
Мустафина к-сі 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда
ул. Мустафина 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5576

от «26» октября 2017 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 25 октября 2017 года

Дата проведения испытаний: 26 октября 2017 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – В
- скорость ветра – 4,8 м/сек.
- атмосферное давление – 720 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 52%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,160 0,165 0,170
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0265 0,0270 0,0275

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 10 2017 г.

005576

Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,228 1,230 1,223
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,035 0,035 0,035
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,187 0,190 0,192
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0324 0,0288 0,0301
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,254 1,258 1,256
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0154 0,0151 0,0152
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,124 0,126 0,140
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0321 0,0321 0,0326
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,321 1,330 1,322
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0124 0,0130 0,0124
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,114 0,115 0,120
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0312 0,0305 0,0310
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,254 1,256 1,270
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0137 0,0135 0,0140
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,115 0,118 0,125
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0184 0,0190 0,0185

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 10 2012 г.

Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,110 1,105 1,102
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0115 0,0120 0,0125
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,174 0,180 0,175
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0284 0,0265 0,0255
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,132 1,140 1,170
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0098 0,0095 0,0094
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,174 0,180 0,175
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0214 0,0220 0,0210
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,190 1,188 1,185
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0125 0,0122 0,0121
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,150 0,155 0,153
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0234 0,0235 0,0235
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	1,201 1,200 1,190
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0115 0,0112 0,0120
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0412 0,0415 0,0400
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0135 0,0155 0,0140

ТОО "Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"20" 10 2017г.

Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	0,490 0,495 0,495
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0070 0,0074 0,0065
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0415 0,0411 0,0412
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0102 0,0105 0,0110
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	0,468 0,470 0,456
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0050 0,0048 0,0045
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0410 0,0415 0,0422
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0117 0,0115 0,0120
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	0,420 0,421 0,423
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0038 0,0042 0,0044
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0410 0,0410 0,0412
Диоксид серы, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,5	0,0115 0,0112 0,0121
Оксид углерода, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	5,0	0,487 0,485 0,482
Диоксид азота, мг/м^3	М-МВИ-02-37-2012	0,2	0,0045 0,0045 0,0042

ТОО научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 00 2019 г.

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5891

от «20» марта 2018 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 20 марта 2018 года

Дата проведения испытаний: 20 марта 2018 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – СВ
- скорость ветра – 3,0 м/сек.
- атмосферное давление – 718 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 48%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,154 0,150 0,152
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0254 0,0251 0,052
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,147

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 03 2018 г.

			1,174 1,158
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,032 0,030 0,032
•Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	≤0,020 ≤0,020 ≤0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,184 0,185 0,180
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0314 0,0300 0,0312
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,221 1,210 1,223
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	≤0,020 ≤0,020 ≤0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	≤0,020 ≤0,020 ≤0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,130 0,135 0,136
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0325 0,0330 0,0332
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,321 1,320 1,305
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	≤0,020 ≤0,020 ≤0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	≤0,020 ≤0,020 ≤0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,120 0,125 0,130
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0321 0,0325 0,0332
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,221 1,223 1,230
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	≤0,020 ≤0,020 ≤0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	≤0,020 ≤0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" апреля 20 26 г.

			<0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,121 0,120 0,123
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,023 1,005 1,008
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,123 0,120 0,120
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0274 0,0252 0,0260
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,102 1,110 1,123
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,123 0,123 0,120
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,182 1,170 1,170
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,121 0,120 0,123
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "10" 06 2021 г.

			<0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,215 1,220 1,215
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0410 0,0402 0,0389
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,421 0,420 0,423
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0388 0,0385 0,0387
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,424 0,430 0,432
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0401 0,0400 0,0402
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,404 0,387 0,399
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 09 2018 г.

			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0410 0,0400 0,0389
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,464 0,456 0,426
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

*- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 20 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»

Юр. адрес: Республика Казахстан, 100012, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, ул. Мустафина, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 48-11-60, 56-17-50, 91-17-51, 8(777) 487-14-15,
e-mail: 561750@mail.ru. biosfera.krg@gmail.com

Технический отчет

о работе по качественному и количественному анализу выбросов вредных веществ в атмосферу от котлоагрегатов Карагандинской ТЭЦ-3
ТОО «Караганда Энергоцентр»
(1 квартал – март 2018 год)

Директор
ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» **Диппель Т.В.**

г. Караганда - 2018 г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6045

от «14» мая 2018 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда- Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 11 мая 2018 года

Дата проведения испытаний: 12 мая 2018 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха

Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – В
- скорость ветра – 3,3 м/сек.
- атмосферное давление – 720 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 30%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,120 0,115 0,111
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,012

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "14" мая 2018 г.

006045

			1,054
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	1,011
			<0,020
			<0,020
*Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020
			<0,020
			<0,020
			<0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,112
			0,120
			0,111
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,121
			1,105
			1,054
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020
			<0,020
			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020
			<0,020
			<0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,122
			0,115
			0,111
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,102
			1,100
			1,056
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020
			<0,020
			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020
			<0,020
			<0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,114
			0,112
			0,120
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025
			<0,025
			<0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,012
			1,045
			1,020
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020
			<0,020
			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020
			<0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "14" мая 2018 г.

			<0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,121 0,120 0,123
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,023 1,005 1,008
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,135 0,140 0,142
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,984 0,985 0,970
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,134 0,140 0,152
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,942 0,924 0,921
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,154 0,152 0,153
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "14" мая 2018 г.

			<0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,958 0,940 0,922
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0398 0,0400 0,0392
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,326 0,310 0,305
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0360 0,0362 0,0363
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,384 0,356 0,348
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0398 0,0395 0,0390
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,345 0,362 0,355
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ

			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0398 0,0380 0,0378
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,384 0,365 0,355
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "14" мая 20 22 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6235

от «29» августа 2018 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Осиование для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 29 августа 2018 года

Дата проведения испытаний: 29 августа 2018 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – ЮВ
- скорость ветра – 3,0 м/сек.
- атмосферное давление – 721 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 32%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,117 0,110 0,110
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,985

006235

			0,952 0,953
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
*Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,100 0,100 0,101
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,101 1,092 1,011
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,105 0,100 0,092
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,092 1,056 1,025
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,045 0,052 0,026
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,000 1,001 0,957
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "18" 2021 г.

			<0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,112 0,102 0,106
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,001 0,985 0,944
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,120 0,121 0,124
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,970 0,945 0,950
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,112 0,122 0,120
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,910 0,902 0,915
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,115 0,125 0,122
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ

			<0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,941 0,926 0,920
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0364 0,0365 0,0380
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,310 0,312 0,315
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0352 0,0348 0,0344
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,370 0,372 0,370
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0374 0,0380 0,0358
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,325 0,336 0,342
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020

Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"" августа 18 г.

			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0370 0,0365 0,0362
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,370 0,355 0,348
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Т.О. "Научно-исследовательский центр" "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "25" августа 2018 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6434

от «14» ноября 2018 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 14 ноября 2018 года

Дата проведения испытаний: 14 ноября 2018 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха

Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – С
- скорость ветра – 4,2 м/сек.
- атмосферное давление – 733 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 74%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,177 0,175 0,156
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0274 0,0285 0,0311
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,215

14 ноября

006434

			1,214 1,220
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,041 0,045 0,038
*Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,174 0,176 0,174
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0301 0,0312 0,0300
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,254 1,252 1,260
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,147 0,151 0,156
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0341 0,0355 0,0352
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,342 1,353 1,356
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,024 0,024 0,022
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,147 0,151 0,138
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0341 0,0333 0,0342
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,241 1,262 1,244
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,022 0,022 0,022
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020

14 ноября

			<0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,141 0,123 0,124
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,000 1,012 1,002
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,112 0,112 0,100
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,012 1,022 1,123
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,114 0,100 0,095
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,102 1,100 1,092
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,103 0,095 0,095
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025

			<0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,105 1,100 1,084
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0405 0,0388 0,0385
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,410 0,402 0,400
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0371 0,0375 0,0369
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,410 0,421 0,420
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0414 0,0412 0,0412
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,388 0,392 0,385
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020

"19" июля 18 г.

			<0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0387 0,0385 0,0377
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,412 0,414 0,421
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

14 ноября 18

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKX,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6712

от «21» февраля 2019 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 15 февраля 2019 года

Дата проведения испытаний: 15 февраля 2019 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – С
- скорость ветра – 3,1 м/сек.
- атмосферное давление – 730 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 68%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,188 0,190 0,198
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0290 0,0293 0,0300

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "21" 02 2019 г.

006712

Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,245 1,250 1,247
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,045 0,042 0,040
*Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,188 0,189 0,185
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0332 0,0330 0,0322
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,270 1,276 1,277
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,174 0,177 0,175
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0365 0,0375 0,0355
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,306 1,323 1,330
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,027 0,025 0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,167 0,178 0,180
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0387 0,0354 0,0344
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,300 1,306 1,289
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,024 0,024

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "21" 02 2019 г.

			0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,100 0,088 0,098
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,867 0,894 0,833
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,096 0,087 0,088
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,859 0,844 0,830
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,087 0,088 0,085
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,875 0,869 0,844
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая,	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,076

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 20 г.

мг/м^3			0,088 0,076
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,855 0,877 0,841
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0366 0,0367 0,03654
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,449 0,429 0,420
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0388 0,0369 0,0344
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,356 0,369 0,358
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0390 0,0385 0,0357
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,323 0,333 0,346

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 02 2015 г.

			Всего листов 5 стр. 5
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0334 0,0346 0,0350
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,387 0,379 0,387
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник ИЛ: ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "21" 02 2019 г. **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6852

от «23» мая 2019 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 23 мая 2019 года

Дата проведения испытаний: 23 мая 2019 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – З
- скорость ветра – 4,5 м/сек.
- атмосферное давление – 718 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 34%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,151 0,155 0,160
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0247 0,0250 0,0268

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ «23» мая 2019 г.

006852

Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,214 1,222 1,226
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,041 0,038 0,038
•Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,174 0,172 0,170
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0310 0,0321 0,0305
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,012 1,015 1,021
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,142 0,140 0,123
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0312 0,0320 0,0322
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,105 1,008 1,105
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,023 0,021 0,021
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,121 0,105 0,107
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0314 0,0320 0,0313
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,108 1,088 1,089
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,021 0,021

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" июня 20 19 г.

			0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,089 0,078 0,080
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,784 0,785 0,754
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,084 0,084 0,084
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,784 0,780 0,754
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,078 0,078 0,075
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,747 0,784 0,756
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая,	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,068

ТОО научно-внедренческое предприятие "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "29" июня 20 г.

мг/м^3			0,077 0,070
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,792 0,793 0,784
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0241 0,0241 0,0240
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,384 0,382 0,380
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0235 0,0245 0,0238
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,370 0,371 0,368
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0255 0,0260 0,0265
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,314 0,321 0,300

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
20 г.

			Всего листов 5 стр. 5
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0256 0,0260 0,0227
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,341 0,345 0,342
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник И.Л: **А.С. Размазин**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "25" мая 2015 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7194

от «18» ноября 2019 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах № 168 от 28.02.2015 г.

Дата отбора образца: 16 ноября 2019 года

Дата проведения испытаний: 16 ноября 2019 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха

Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – ЮВ
- скорость ветра – 1,7 м/сек.
- атмосферное давление – 724 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 62%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,178 0,185 0,185
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0326 0,0326 0,0320

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "18" ноября 2019 г.

007194

Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,326 1,328 1,369
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,051 0,050 0,048
*Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,190 0,198 0,198
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0345 0,0340 0,0336
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,356 1,352 1,360
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,050 0,050 0,045
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,188 0,190 0,195
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0338 0,0336 0,0341
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,362 1,360 1,353
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,047 0,052 0,049
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,187 0,182 0,196
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0315 0,0323 0,0326
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,351 1,348 1,363

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"18" ноября 2018 г.

Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,050 0,052 0,043
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,056 0,058 0,060
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,841 0,842 0,812
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,060 0,062 0,059
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,821 0,830 0,826
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,064 0,070 0,068
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,854 0,842 0,820
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "18" июня 2019 г.

Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,068 0,062 0,063
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,832 0,841 0,822
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0247 0,0252 0,0236
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,387 0,390 0,392
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0239 0,0241 0,0242
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,365 0,377 0,382
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "18" 10 2019г.

11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0274 0,0256 0,0265
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,358 0,363 0,371
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0274 0,0255 0,0268
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,374 0,350 0,363
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
20

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6993

от «09» августа 2019 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-1

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-1.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 08 августа 2019 года

Дата проведения испытаний: 08 августа 2019 года
Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха
Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – С
- скорость ветра – 2,7 м/сек.
- атмосферное давление – 724 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 32%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на С от промплощадки			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,115 0,112 0,120
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0652 0,0650 0,0645
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,874 0,870 0,862

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "09" августа 2019 г.

006993

Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
2 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,110 0,110 0,103
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0645 0,0642 0,0640
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,863 0,855 0,852
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
3 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,104 0,100 0,15
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0654 0,0652 0,0636
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,812 0,848 0,846
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
4 а – граница СЗЗ З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,112 0,105 0,106
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0621 0,0622 0,0630
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,845 0,846 0,850
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "09" августа 2019г.

5 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,112 0,120 0,122
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0536 0,0562 0,0598
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,748 0,723 0,712
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
6 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,130 0,105 0,118
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0510 0,0545 0,0558
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,753 0,725 0,729
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
7 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,112 0,115 0,126
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0545 0,0548 0,0555
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,742 0,750 0,736
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
8 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,114 0,121 0,123
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0514 0,0522

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 09 августа 2019

			0,0530
			Всего листов 5 стр. 4
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,717 0,722 0,723
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
9 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,115 0,102 0,100
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0515 0,0523 0,0500
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,584 0,569 0,584
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,098 0,095 0,098
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0532 0,0510 0,0506
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,598 0,297 0,595
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
11 а – селитебная зона (на ЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,101 0,098 0,096
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0510 0,0487 0,0487
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,514 0,512 0,515

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "09" августа 2023 г.

Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02
12 а – селитебная зона (на 3 от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,102 0,100 0,103
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,5	0,0487 0,0490 0,0502
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	5,0	0,584 0,532 0,526
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,2	<0,02 <0,02 <0,02
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.2014	0,4	<0,02 <0,02 <0,02

- **-данные выданы аккреднтованной лабораторией ТОО «Gio Trade» согласно договора.**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" августа 2019 г.

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.И.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0323 от 18.06.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6994

от «09» августа 2019 г.

Заявитель: ТОО «Караганда-Энергоцентр»

Адрес заявителя: г. Караганда, ТЭЦ-3

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Промплощадка ТЭЦ-3.

Количество образцов: 144

Основание для испытаний: Договор с ТОО «Караганда - Энергоцентр»

НД на объект испытаний: РД 52.04.186-89

Дата отбора образца: 09 августа 2019 года

Дата проведения испытаний: 09 августа 2019 года

Вид испытания: Отбор проб атмосферного воздуха

Условия проведения испытаний (средние значения):
- направление ветра – СВ
- скорость ветра – 3,2 м/сек.
- атмосферное давление – 722 мм.рт.ст.
- влажность воздуха – 32%

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1 а – граница СЗЗ на Ю от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,140 0,141 0,142
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0232 0,0230 0,0232

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "09" августа 2019 г.

006994

Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,187 1,188 1,198
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,035 0,035 0,032
*Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
2 а – граница СЗЗ на С от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,131 0,130 0,128
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0221 0,0220 0,0214
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,171 1,168 1,169
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,032 0,030 0,030
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
3 а – граница СЗЗ на В от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,123 0,132 0,123
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0212 0,0215 0,0210
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,152 1,155 1,154
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,030 0,028 0,028
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
4 а – граница СЗЗ на З от предприятия			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,120 0,115 0,118
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0208 0,0205 0,0208
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	1,141 1,140 1,142

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "09" августа 2019 г.

Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	0,027 0,025 0,025
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
5 а – граница СЗЗ на Ю от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,075 0,080 0,085
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,985 0,956 0,975
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
6 а – граница СЗЗ на С от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,081 0,075 0,077
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,975 0,968 0,972
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
7 а – граница СЗЗ на З от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,077 0,072 0,070
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,963 0,960 0,962
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "09" августа 2019 г.

Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
8 а – граница СЗЗ на В от золоотвала			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,075 0,070 0,072
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,952 0,935 0,936
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
9 а – селитебная зона (на ЮЮЗ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0232 0,0224 0,0225
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,374 0,370 0,372
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
10 а – селитебная зона (на Ю от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0221 0,0220 0,0218
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,356 0,355 0,350
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "08" августа 20 19 г.

11 а – селитебная зона (на ЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0218 0,0210 0,0215
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,347 0,343 0,340
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020
12 а – селитебная зона (на ВЮВ от предприятия)			
Пыль неорганическая, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	0,0202 0,0205 0,0203
Диоксид серы, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,5	<0,025 <0,025 <0,025
Оксид углерода, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	5,0	0,341 0,340 0,335
Диоксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,2	<0,020 <0,020 <0,020
Оксид азота, мг/м^3	СТ РК 2.302.-2014	0,4	<0,020 <0,020 <0,020

***- данные выданы аккредитованной лабораторией ТОО «GIO TRADE» согласно договора.**

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "08" августа 2019 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2017 г.											
			I кв						II кв					
Результаты мониторинга			КЛМЗ			ТЭЦ-3			КЛМЗ			ТЭЦ-3		
Направление ветра			СВ			В			СВ			В		
Скорость ветра, м/с			3			1,9			4			1,8		
1			Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,00044	0,00035	0,00038	-	-	-	0,02	0,02	0,018	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,0015	0,00155	0,0021	-	-	-	0,11	0,13	0,12	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,0009	0,00088	0,00077	-	-	-	0,004	0,004	0,004	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0065	0,0069	0,0077	-	-	-	0,0068	0,0066	0,0069	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,044	0,048	0,051	-	-	-	0,112	0,112	0,117	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,055	0,059	0,055	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,011	0,025	0,029	-	-	-	0,11	0,11	0,11	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,11	0,17	0,19	-	-	-	0,0093	0,0097	0,0098	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,024**	**0,026**	**0,039**	**0,0474**	**0,0458**	**0,0469**	**-**	**-**	**-**	**0,051**	**0,0502**	**0,0496**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,038**	**0,044**	**0,064**	**0,0412**	**0,0426**	**0,0433**	**0,053**	**0,052**	**0,054**	**0,0445**	**0,0442**	**0,044**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0077**	**0,0084**	**0,00905**	**0,0421**	**0,0423**	**0,0425**	**0,00312**	**0,00315**	**0,00305**	**0,0441**	**0,0442**	**0,044**
2			Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,79	0,86	0,85	-	-	-	1,01	1,01	1,01	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	1,09	1,07	1,05	-	-	-	1,1	1,1	1,1	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	1,1	1,7	2,2	-	-	-	0,35	0,36	0,38	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	1,88	1,53	1,44	-	-	-	1,3	1,3	1,3	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	2,04	2,05	2,14	-	-	-	2,41	2,45	2,44	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	1,07	1,09	1,11	-	-	-	1,22	1,24	1,22	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	1,44	1,46	1,52	-	-	-	0,88	0,89	0,89	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	1,33	1,55	1,71	-	-	-	1,33	1,38	1,39	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**1,24**	**1,44**	**1,51**	**0,523**	**0,5**	**0,485**	**1,24**	**1,24**	**1,3**	**0,526**	**0,53**	**0,528**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**1,35**	**1,5**	**1,72**	**0,426**	**0,458**	**0,488**	**1,11**	**1,11**	**1,12**	**0,478**	**0,482**	**0,486**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**1,57**	**1,92**	**2,05**	**0,51**	**0,52**	**0,488**	**1,46**	**1,42**	**1,46**	**0,51**	**0,505**	**0,487**
3			Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,00011	0,00009	0,00014	-	-	-	0,00044	0,00048	0,00045	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,00015	0,00018	0,00022	-	-	-	0,00012	0,00014	0,00026	-	-	-

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2017 г.											
			I кв						II кв					
3	3а	СЗЗ север	0,00022	0,00014	0,00016	-	-	-	0,00004	0,00004	0,00004	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,00045	0,00053	0,00061	-	-	-	0,00022	0,00028	0,00031	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0033	0,0044	0,0055	-	-	-	0,00502	0,00503	0,005	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,00052	0,00057	0,00056	-	-	-	0,00407	0,00405	0,00408	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,00045	0,00047	0,00053	-	-	-	0,00054	0,00065	0,00067	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,0036	0,0029	0,0037	-	-	-	0,0016	0,0016	0,0017	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0002**	**0,00044**	**0,00061**	**0,0043**	**0,005**	**0,0042**	**0,00027**	**0,00025**	**0,00022**	**0,0051**	**0,0052**	**0,0057**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,00114**	**0,00122**	**0,00138**	**0,004**	**0,0042**	**0,0042**	**0,00186**	**0,00184**	**0,00182**	**0,0042**	**0,0045**	**0,0045**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,00302**	**0,00427**	**0,00462**	**0,0054**	**0,0053**	**0,0052**	**0,00012**	**0,00012**	**0,00012**	**0,0052**	**0,0049**	**0,0045**
4			**Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м^3**											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,00044	0,00058	0,00061	-	-	-	0,00207	0,00217	0,00202	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,00107	0,00118	0,00129	-	-	-	0,0006	0,00069	0,00072	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,00101	0,00119	0,00103	-	-	-	0,0003	0,0005	0,0006	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,00155	0,00163	0,00171	-	-	-	0,0015	0,0015	0,00151	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,00317	0,00322	0,00341	-	-	-	0,00117	0,00121	0,00123	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,00101	0,00105	0,00107	-	-	-	0,00138	0,00139	0,00135	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,00188	0,00167	0,00152	-	-	-	0,0039	0,0041	0,0044	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,00151	0,00164	0,00171	-	-	-	0,00051	0,00052	0,00053	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,00108**	**0,00124**	**0,0013**	**0,0112**	**0,0102**	**0,011**	**0,00138**	**0,00134**	**0,00141**	**0,0123**	**0,0125**	**0,013**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0041**	**0,00505**	**0,00621**	**0,0154**	**0,0145**	**0,0142**	**0,00324**	**0,00525**	**0,00625**	**0,0136**	**0,014**	**0,0142**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,00608**	**0,00709**	**0,0072**	**0,013**	**0,0132**	**0,0123**	**0,00658**	**0,00659**	**0,0067**	**0,0135**	**0,0132**	**0,0133**

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2017 г.											
			III кв						IV кв					
Результаты мониторинга			КЛМЗ			ТЭЦ-3			КЛМЗ			ТЭЦ-3		
Направление ветра			З			В			В			В		
Скорость ветра, м/с			5			2,8			1			4,8		
1			Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,006	0,0055	0,0071	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,0044	0,0048	0,0052	-	-	-	0,027	0,029	0,03	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,042	0,046	0,051	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,009	0,01	0,012	-	-	-	0,0251	0,025	0,0251	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0017	0,0019	0,0022	-	-	-	0,03	0,038	0,051	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,0077	0,0081	0,0091	-	-	-	0,055	0,059	0,055	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,0139	0,0121	0,0126	-	-	-	0,048	0,065	0,049	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,11	0,13	0,17	-	-	-	0,15	0,27	0,22	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0204**	**0,026**	**0,039**	**0,0421**	**0,0405**	**0,043**	**0,025**	**0,026**	**0,025**	**0,0415**	**0,0411**	**0,0412**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,033**	**0,044**	**0,054**	**0,0401**	**0,04**	**0,0403**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,041**	**0,0415**	**0,0422**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0077**	**0,0084**	**0,0095**	**0,0404**	**0,04**	**0,0395**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,041**	**0,041**	**0,0412**
2			Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	1,51	1,52	1,55	-	-	-	2,79	2,86	2,85	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,77	0,8	0,82	-	-	-	2,49	2,97	2,95	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	1,2	1,27	1,29	-	-	-	0,6	0,8	0,7	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,99	1,09	1,19	-	-	-	1,48	1,53	1,64	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,93	0,95	0,96	-	-	-	2,04	2,15	2,14	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,8	0,77	0,68	-	-	-	1,37	1,49	1,41	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	1,22	1,42	1,56	-	-	-	1,44	1,46	1,52	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	1,33	1,4	1,71	-	-	-	2,64	2,59	2,77	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**1,54**	**1,44**	**1,51**	**0,457**	**0,468**	**0,459**	**1,24**	**1,44**	**1,51**	**0,468**	**0,47**	**0,456**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**1,35**	**1,42**	**1,51**	**0,423**	**0,42**	**0,414**	**1,25**	**1,2**	**1,12**	**0,42**	**0,421**	**0,423**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**1,57**	**1,92**	**1,955**	**0,478**	**0,427**	**0,455**	**1,55**	**1,72**	**2,05**	**0,487**	**0,485**	**0,482**
3			Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,0012	0,0011	0,0014	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,001	0,002	0,0015	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2017 г.											
			III кв						IV кв					
3	3а	СЗЗ север	0,0022	0,0025	0,0031	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0001	0,0001	0,0001	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,002	0,0033	0,0045	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,0007	0,0009	0,0012	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,0012	0,0011	0,0018	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,0033	0,0029	0,0031	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0002**	**0,00044**	**0,00048**	**0,0045**	**0,0047**	**0,0042**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,005**	**0,0048**	**0,0045**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,00144**	**0,00122**	**0,00138**	**0,0037**	**0,0035**	**0,00435**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0038**	**0,0042**	**0,0044**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,003**	**0,0042**	**0,0046**	**0,0041**	**0,004**	**0,0038**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0045**	**0,0045**	**0,0042**
4			**Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м^3**											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,0075	0,0077	0,0084	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,003	0,0033	0,0044	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,006	0,0071	0,0071	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,011	0,014	0,012	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0061	0,006	0,0067	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,014	0,015	0,0158	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,0059	0,0051	0,0033	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,00141	0,00154	0,00161	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,00108**	**0,00104**	**0,00122**	**0,01**	**0,0101**	**0,0103**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0102**	**0,0105**	**0,011**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0041**	**0,00505**	**0,0062**	**0,0114**	**0,012**	**0,0118**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0117**	**0,0115**	**0,012**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,00608**	**0,0071**	**0,0072**	**0,0104**	**0,0107**	**0,0109**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0115**	**0,0112**	**0,0121**

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2018 г.											
			I кв						II кв					
Результаты мониторинга			КЛМЗ			ТЭЦ-3			КЛМЗ			ТЭЦ-3		
Направление ветра			ЮЗ			СВ			В			В		
Скорость ветра, м/с			5			3			1			3,3		
1			Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,015	0,022	0,028	-	-	-	0,025	0,0251	0,0255	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,024	0,027	0,025	-	-	-	0,0562	0,0364	0,0425	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,044	0,058	0,061	-	-	-	0,0326	0,0263	0,0309	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0073	0,0078	0,0082	-	-	-	0,0281	0,033	0,0551	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,038	0,046	0,054	-	-	-	0,0316	0,0348	0,0321	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,071	0,077	0,082	-	-	-	0,045	0,039	0,055	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,008	0,0064	0,0072	-	-	-	0,041	0,063	0,059	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,15	0,27	0,22	-	-	-	0,025	0,027	0,032	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,025**	**0,026**	**0,025**	**0,0388**	**0,0385**	**0,0387**	**0,025**	**0,026**	**0,025**	**0,036**	**0,0362**	**0,0363**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0401**	**0,04**	**0,0402**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0398**	**0,0395**	**0,039**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,041**	**0,04**	**0,0389**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0398**	**0,038**	**0,0378**
2			Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	1,49	1,26	1,45	-	-	-	0,908	0,906	0,903	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	1,69	1,73	1,55	-	-	-	0,704	0,703	0,704	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	2,2	2,8	2,7	-	-	-	0,653	0,666	0,669	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	1,25	1,55	1,64	-	-	-	0,68	0,685	0,678	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	2,47	2,91	2,93	-	-	-	0,605	0,602	0,613	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	2,76	2,79	2,91	-	-	-	1,77	1,29	1,31	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	1,22	1,24	1,32	-	-	-	0,99	0,97	1,07	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	2,64	2,59	2,77	-	-	-	1,44	0,99	1,77	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**1,24**	**1,44**	**1,51**	**0,424**	**0,43**	**0,432**	**1,55**	**1,57**	**1,62**	**0,384**	**0,356**	**0,348**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**1,25**	**1,2**	**1,12**	**0,404**	**0,387**	**0,399**	**1,15**	**1,2**	**1,12**	**0,345**	**0,362**	**0,355**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**1,33**	**1,72**	**1,95**	**0,464**	**0,456**	**0,426**	**1,55**	**1,32**	**1,05**	**0,384**	**0,365**	**0,355**
3			Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2018 г.											
			I кв						II кв					
3	3а	СЗЗ север	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,022	0,032	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,0304	0,021	0,0255	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
4			**Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м^3**											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,033	0,041	0,048	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,026	0,028	0,025	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,035	0,037	0,041	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,0263	0,0269	0,0265	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,0251	0,0268	0,0255	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2018 г.											
			III кв						IV кв					
Результаты мониторинга			КЛМЗ			ТЭЦ-3			КЛМЗ			ТЭЦ-3		
Направление ветра			С			ЮВ			ЮВ			С		
Скорость ветра, м/с			3,3			3			4,3			4,2		
1			Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,025	0,0251	0,0255	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,027	0,028	0,0285	-	-	-	0,0252	0,0254	0,0261	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,0252	0,0267	0,0307	-	-	-	0,152	0,167	0,1707	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0288	0,0309	0,041	-	-	-	0,0588	0,0629	0,077	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,102	0,14	0,1275	-	-	-	0,012	0,115	0,1275	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,145	0,14	0,152	-	-	-	0,155	0,18	0,202	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,1041	0,1063	0,1059	-	-	-	0,0941	0,1023	0,1049	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,0251	0,0265	0,0284	-	-	-	0,2501	0,2608	0,284	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,105**	**0,116**	**0,125**	**0,0352**	**0,0348**	**0,0344**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0371**	**0,0375**	**0,0369**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0374**	**0,038**	**0,0358**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0414**	**0,0412**	**0,0412**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,037**	**0,0365**	**0,0362**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0387**	**0,0385**	**0,0377**
2			Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,69	0,704	0,81	-	-	-	0,66	0,74	0,84	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,88	1,2	1,14	-	-	-	1,04	1,2	1,34	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	1,15	1,29	1,33	-	-	-	1,22	1,29	1,35	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	1,2	1,22	1,45	-	-	-	1,28	1,31	1,45	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	1,01	1,12	1,17	-	-	-	1,82	1,93	2,07	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	1,3	1,33	1,67	-	-	-	1,55	1,62	1,77	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	1,225	1,313	1,47	-	-	-	1,5	1,66	1,77	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	2,04	2,05	2,1	-	-	-	2,11	2,22	2,3	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**1,77**	**1,44**	**1,4**	**0,37**	**0,372**	**0,37**	**0,99**	**1,04**	**1,2**	**0,41**	**0,421**	**0,42**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**1,3**	**1,5**	**1,55**	**0,325**	**0,336**	**0,342**	**1,25**	**1,33**	**1,45**	**0,388**	**0,392**	**0,385**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,99**	**1,12**	**1,15**	**0,37**	**0,355**	**0,348**	**1,44**	**1,52**	**1,55**	**0,412**	**0,414**	**0,421**
3			Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2018 г.											
			III кв						IV кв					
3	3а	СЗЗ север	0,029	0,031	0,037	-	-	-	0,029	0,035	0,037	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,025	0,027	0,0273	-	-	-	0,025	0,029	0,303	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,0243	0,0245	0,0251	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,0209	0,0211	0,0245	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,024	0,025	0,027	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
4			**Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м^3**											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,035	0,044	0,052	-	-	-	0,0255	0,029	0,032	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,0505	0,042	0,047	-	-	-	0,027	0,029	0,033	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,081	0,077	0,076	-	-	-	0,081	0,085	0,094	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0314	0,0344	0,0358	-	-	-	0,0404	0,0444	0,0558	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0251	0,0255	0,027	-	-	-	0,0277	0,0284	0,093	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,0276	0,0284	0,0293	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,027	0,0277	0,0205	-	-	-	0,067	0,0777	0,0905	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,025**

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2019 г.											
			I кв						II кв					
Результаты мониторинга			КЛМЗ			ТЭЦ-3			КЛМЗ			ТЭЦ-3		
Направление ветра			Ю			С			Ю			З		
Скорость ветра, м/с			2			3,1			5			4,5		
1			Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,0252	0,0254	0,0257	-	-	-	0,0252	0,0254	0,0257	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,0834	0,0875	0,1007	-	-	-	0,0914	0,0935	0,0997	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0238	0,0213	0,025	-	-	-	0,0255	0,0274	0,0264	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0257	0,0259	0,0321	-	-	-	0,0263	0,0271	0,0288	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,16	0,161	0,235	-	-	-	0,114	0,125	0,233	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,0941	0,1023	0,1049	-	-	-	0,1025	0,1109	0,1204	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,2331	0,261	0,271	-	-	-	0,2111	0,251	0,264	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0264**	**0,0271**	**0,0251**	**0,0388**	**0,0369**	**0,0344**	**0,0945**	**0,0925**	**0,0899**	**0,0235**	**0,0245**	**0,0238**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,029**	**0,0252**	**0,241**	**0,039**	**0,0385**	**0,0357**	**0,033**	**0,0302**	**0,0314**	**0,0255**	**0,026**	**0,0265**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0253**	**0,0259**	**0,0254**	**0,0334**	**0,0346**	**0,035**	**0,0257**	**0,0261**	**0,027**	**0,0256**	**0,026**	**0,0227**
2			Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,67	0,71	0,84	-	-	-	0,99	1,1	1,2	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,77	0,815	0,89	-	-	-	1,22	1,445	1,39	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,764	0,827	0,771	-	-	-	0,99	0,997	1,1	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,618	0,665	0,615	-	-	-	1,4	1,62	1,71	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,584	0,648	0,659	-	-	-	1,17	1,19	1,22	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,717	0,723	0,729	-	-	-	1,08	1,12	1,09	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	1,5	1,66	1,77	-	-	-	1,77	1,92	1,97	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	2,207	2,212	2,215	-	-	-	2,27	2,28	2,3	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,567**	**0,535**	**0,588**	**0,356**	**0,369**	**0,358**	**1,56**	**1,53**	**1,58**	**0,37**	**0,371**	**0,368**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,644**	**0,623**	**0,669**	**0,323**	**0,333**	**0,346**	**1,644**	**1,63**	**1,659**	**0,314**	**0,321**	**0,3**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,721**	**0,845**	**0,933**	**0,387**	**0,379**	**0,387**	**1,71**	**1,85**	**1,93**	**0,341**	**0,345**	**0,342**
3			Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,0209	0,0212	0,0222	-	-	-

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2019 г.											
			I кв						II кв					
3	3а	СЗЗ север	0,0298	0,0592	0,0293	-	-	-	0,0301	0,0304	0,031	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0202	0,027	0,0376	-	-	-	0,024	0,0252	0,0287	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,0218	0,0289	0,0263	-	-	-	0,0218	0,0244	0,0252	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,0244	0,025	0,0263	-	-	-	0,0293	0,025	0,0271	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0264**	**0,0277**	**0,028**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0214**	**0,022**	**0,026**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0227**	**0,0257**	**0,0287**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0215**	**0,022**	**0,0225**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0224**	**0,0231**	**0,0233**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0227**	**0,0233**	**0,0235**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
4			**Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м^3**											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,0266	0,0283	0,0309	-	-	-	0,0301	0,0288	0,0309	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,0504	0,0436	0,0418	-	-	-	0,0493	0,0482	0,0451	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,105	0,095	0,0858	-	-	-	0,0605	0,074	0,085	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0265	0,0284	0,0273	-	-	-	0,0258	0,0264	0,0273	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,0809	0,0296	0,0277	-	-	-	0,066	0,0669	0,077	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,107	0,1077	0,0962	-	-	-	0,0955	0,096	0,0962	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,13**	**0,129**	**0,104**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0887**	**0,0865**	**0,0867**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0566**	**0,0557**	**0,0587**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0566**	**0,0507**	**0,0515**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0278**	**0,0305**	**0,0311**	**0,025**	**0,025**	**0,025**	**0,0308**	**0,0305**	**0,0315**	**0,025**	**0,025**	**0,025**

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2019 г.											
			III кв						IV кв					
Результаты мониторинга			КЛМЗ			ТЭЦ-3			КЛМЗ			ТЭЦ-3		
Направление ветра			С			С			ЮВ			ЮВ		
Скорость ветра, м/с			1			2,7			1			1,7		
1			Пыль неорганическая, ПДК = 0,5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,0252	0,0255	0,0261	-	-	-
2	2а	СЗЗ запад	0,0258	0,0264	0,0271	-	-	-	0,0309	0,0312	0,0315	-	-	-
3	3а	СЗЗ север	0,0885	0,0945	0,0997	-	-	-	0,0789	0,0885	0,099	-	-	-
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0274	0,0285	0,029	-	-	-	0,0444	0,0385	0,0429	-	-	-
5	5а	СЗЗ юг	0,0255	0,0267	0,0288	-	-	-	0,0995	0,1027	0,1088	-	-	-
6	6а	СЗЗ восток	0,109	0,115	0,145	-	-	-	0,1109	0,1149	0,1145	-	-	-
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,0987	0,0955	0,0947	-	-	-	0,0901	0,0915	0,0922	-	-	-
8	8а	Территория завода (проходная)	0,2084	0,2234	0,2244	-	-	-	0,2044	0,2134	0,2064	-	-	-
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0612**	**0,0745**	**0,0685**	**0,098**	**0,095**	**0,098**	**0,0642**	**0,0741**	**0,0705**	**0,0239**	**0,0241**	**0,0242**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0402**	**0,0425**	**0,0436**	**0,101**	**0,098**	**0,096**	**0,0431**	**0,0428**	**0,043**	**0,0274**	**0,0256**	**0,0265**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0277**	**0,0287**	**0,0291**	**0,102**	**0,1**	**0,103**	**0,0555**	**0,0487**	**0,0491**	**0,0274**	**0,0255**	**0,0268**
2			Оксид углерода, ПДК = 5 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	1,45	1,39	1,12	-	-	-	1,62	1,66	1,74			
2	2а	СЗЗ запад	1,22	1,5	1,64	-	-	-	1,77	1,98	1,68			
3	3а	СЗЗ север	0,987	0,995	0,914	-	-	-	1,025	1,028	1,11			
4	4а	СЗЗ юго-запад	1,55	1,66	1,7	-	-	-	1,78	1,96	1,99			
5	5а	СЗЗ юг	1,15	1,16	1,22	-	-	-	1,45	1,44	1,62			
6	6а	СЗЗ восток	1,63	1,79	1,84	-	-	-	1,88	2,014	2,12			
7	7а	СЗЗ юго-восток	2,02	2,07	2,14	-	-	-	2,14	2,58	2,65			
8	8а	Территория завода (проходная)	2,207	2,146	2,158	-	-	-	2,247	2,56	2,83			
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**1,98**	**1,66**	**1,73**	**0,598**	**0,297**	**0,595**	**1,99**	**2,05**	**2,09**	**0,365**	**0,377**	**0,382**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**1,697**	**1,634**	**1,655**	**0,514**	**0,512**	**0,515**	**1,55**	**1,71**	**1,81**	**0,358**	**0,363**	**0,371**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**1,69**	**1,72**	**1,85**	**0,584**	**0,532**	**0,526**	**1,79**	**1,75**	**1,81**	**0,374**	**0,35**	**0,363**
3			Двуокись азота, ПДК = 0,2 мг/м^3											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,0209	0,0207	0,0211			
2	2а	СЗЗ запад	0,0244	0,0255	0,0263	-	-	-	0,0255	0,0265	0,029			

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Результаты опробования, мг/м^3											
			2019 г.											
			III кв						IV кв					
3	3а	СЗЗ север	0,0301	0,0312	0,0344	-	-	-	0,0271	0,0292	0,0314			
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,026	0,0264	0,0277	-	-	-	0,0255	0,0263	0,0271			
5	5а	СЗЗ юг	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,0202	0,0209	0,0214			
6	6а	СЗЗ восток	0,0225	0,023	0,0245	-	-	-	0,0266	0,0273	0,0285			
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,0233	0,0244	0,0253	-	-	-	0,0213	0,0222	0,025			
8	8а	Территория завода (проходная)	0,0345	0,0367	0,037	-	-	-	0,0317	0,032	0,0355			
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,0225**	**0,0237**	**0,0285**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0233**	**0,0237**	**0,024**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0279**	**0,0287**	**0,0346**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,029**	**0,0288**	**0,0315**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0254**	**0,026**	**0,0274**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,0253**	**0,0262**	**0,0277**	**0,02**	**0,02**	**0,02**
4			**Двуокись серы, ПДК = 0,5 мг/м^3**											
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,025	0,025	0,025	-	-	-	0,0255	0,0259	0,02564			
2	2а	СЗЗ запад	0,0501	0,0507	0,0513	-	-	-	0,0498	0,0507	0,0525			
3	3а	СЗЗ север	0,0541	0,0544	0,056	-	-	-	0,0563	0,056	0,062			
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,0804	0,0825	0,084	-	-	-	0,0774	0,0785	0,0814			
5	5а	СЗЗ юг	0,0312	0,0344	0,0351	-	-	-	0,0344	0,0444	0,0553			
6	6а	СЗЗ восток	0,064	0,074	0,077	-	-	-	0,0645	0,0714	0,0737			
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,026	0,0264	0,0274	-	-	-	0,0216	0,0244	0,0254			
8	8а	Территория завода (проходная)	0,0966	0,0974	0,0973	-	-	-	0,094	0,0954	0,0961			
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**-**	**-**	**-**	**0,0532**	**0,051**	**0,0506**	**0,0912**	**0,0918**	**0,092**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,0745**	**0,0738**	**0,0801**	**0,051**	**0,0487**	**0,0487**	**0,074**	**0,0742**	**0,0739**	**0,025**	**0,025**	**0,025**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,0314**	**0,0322**	**0,0378**	**0,0487**	**0,049**	**0,0502**	**0,033**	**0,0344**	**0,0361**	**0,025**	**0,025**	**0,025**

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования	Среднее значение, мг/м^3	Макс. значение, мг/м^3	Мин. значение, мг/м^3
Результаты мониторинга					
Направление ветра					
Скорость ветра, м/с					
1					
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,02072	0,02800	0,00035
2	2а	СЗЗ запад	0,03229	0,13000	0,00150
3	3а	СЗЗ север	0,05997	0,17070	0,00077
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,02629	0,07700	0,00650
5	5а	СЗЗ юг	0,05631	0,14000	0,00170
6	6а	СЗЗ восток	0,10814	0,23500	0,00770
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,07210	0,12040	0,00640
8	8а	Территория завода (проходная)	0,16443	0,28400	0,00930
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,04518**	**0,12500**	**0,02040**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,04167**	**0,24100**	**0,02500**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,03269**	**0,10300**	**0,00305**
2					
1	1а	СЗЗ северо-запад	1,23503	2,86000	0,66000
2	2а	СЗЗ запад	1,31975	2,97000	0,70300
3	3а	СЗЗ север	1,13267	2,80000	0,35000
4	4а	СЗЗ юго-запад	1,34253	1,99000	0,61500
5	5а	СЗЗ юг	1,54058	2,93000	0,58400
6	6а	СЗЗ восток	1,45203	2,91000	0,68000
7	7а	СЗЗ юго-восток	1,54550	2,65000	0,88000
8	8а	Территория завода (проходная)	2,04950	2,83000	0,99000
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,92629**	**2,09000**	**0,29700**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,86714**	**1,81000**	**0,30000**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,99233**	**2,05000**	**0,34100**
3					
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,01523	0,02110	0,00009
2	2а	СЗЗ запад	0,01631	0,02900	0,00012

№ пп.	Точки отбора	Расположение точки опробования			
3	3а	СЗЗ север	0,02205	0,05920	0,00004
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,02660	0,30300	0,00010
5	5а	СЗЗ юг	0,01651	0,02510	0,00200
6	6а	СЗЗ восток	0,01733	0,02890	0,00052
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,01580	0,02530	0,00045
8	8а	Территория завода (проходная)	0,01958	0,03700	0,00160
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,01580**	**0,02850**	**0,00020**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,01620**	**0,03460**	**0,00114**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,01606**	**0,02770**	**0,00012**
4					
1	1а	СЗЗ северо-запад	0,02286	0,05200	0,00044
2	2а	СЗЗ запад	0,02651	0,05250	0,00060
3	3а	СЗЗ север	0,03886	0,09400	0,00030
4	4а	СЗЗ юго-запад	0,04188	0,10500	0,00150
5	5а	СЗЗ юг	0,02452	0,09300	0,00117
6	6а	СЗЗ восток	0,03361	0,08090	0,00101
7	7а	СЗЗ юго-восток	0,01967	0,02740	0,00152
8	8а	Территория завода (проходная)	0,04783	0,10770	0,00051
9	**9а / 10а**	**Селитебная зона микрорайон 15**	**0,03041**	**0,13000**	**0,00104**
10	**10а / 11а**	**Селитебная зона микрорайон 12**	**0,02820**	**0,08010**	**0,00324**
11	**11а / 12а**	**Селитебная зона микрорайон 13**	**0,02279**	**0,05020**	**0,00608**

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Сварочные работы	Сварочные работы, электроды марки Э42 (аналог ОМА-2)	10	570	пл. ист.	6701-1	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	1	2	пл. ист.	6701-2	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Сварочные работы	Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	1	2	пл. ист.	6701-2	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	2	97	пл. ист.	6701-3	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Резка металла	Резка стали пропан-бутановой смесью	1	582	пл. ист.	6702-1	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	1	1,8	пл. ист.	6702-2	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Земляные работы	Работа бульдозера	1	198	пл. ист.	6703	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Экскавация грунта	1	388	пл. ист.	6704	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Разгрузка сыпучих материалов	Разгрузка щебня из плотных горных пород, фракций 10-20 мм, 20-40 мм и 40-70 мм (самосвалы 15 т)	1	48	пл. ист.	6705-1	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка гравия М500, балластного и пористого щебня, щебня из плотных горных пород, фракции 5-10 мм (самосвалы 15 т)	1	15	пл. ист.	6705-2	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Разгрузка сыпучих материалов	Разгрузка природного и кварцевого песка	1	33	пл. ист.	6705-3	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Строительные работы	Укладка асфальтобетона (дорожные катки)	1	2	пл. ист.	6706	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Погрузка строительных материалов (погрузчики)	1	23	пл. ист.	6707	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уплотнение поверхности насыпи (дорожные катки)	1	0,60	пл. ист.	6708	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Буровые работы	2	7	пл. ист.	6709	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Пневматическая трамбовка поверхностей	1	18	пл. ист.	6710	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Лакокрасочные работы	Нанесение грунтовки ГФ-021	1	7	пл. ист.	6711-1	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование растворителя Р-4	1	3	пл. ист.	6711-2	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование растворителя № 646	1	14	пл. ист.	6711-3	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Лакокрасочные работы	Использование растворителя № 646	1	14	пл. ист.	6711-3	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	1	228	пл. ист.	6711-4	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	1	6	пл. ист.	6711-5	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	1	3	пл. ист.	6711-6	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование эмали ХВ-124	1	0,01	пл. ист.	6711-7	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	1	0,21	пл. ист.	6711-8	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Лакокрасочные работы	Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	1	53	пл. ист.	6711-9	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование эмали ПФ-115	1	0,16	пл. ист.	6711-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование грунтовки ГФ-017 и грунтовки битумной	1	0,85	пл. ист.	6711-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Строительные работы	Использование машин шлифовальных угловых, мозаично-шлифовальных, шлифовальных электрических, машин электрозащитных, станков для резки	20	535	пл. ист.	6712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Использование нарезчика швов и нарезчика поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекса	1	418	пл. ист.	6713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Сварка пластиковых труб	3	47	пл. ист.	6714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Столярные работы (фреза, рубанок)	2	1,44	пл. ист.	6715	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Строительство фабрики по производству полукокса	Строительные работы	Использование перфораторов электрических, дрелей электрических и пневматических, машин сверлильных, молотков бурильных	10	4693	пл. ист.	6716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Гашение извести	1	5	пл. ист.	6717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Битумные котлы	1	8	пл. ист.	6718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	10	8760	пл. ист.	6719	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Сварочные работы	Сварочные работы, электроды марки Э42 (аналог ОМА-2)	10	570	пл. ист.	6701-1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,033147	-	0,006804	0,033147	-	0,004536
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,003287	-	0,000675	0,003287	-	0,000450
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	1	2	пл. ист.	6701-2	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,005505	-	0,000041	0,005505	-	0,000027
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000432	-	0,000003	0,000432	-	0,000002
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,001069	-	0,000008	0,001069	-	0,000005
							337	Углерод оксид	0,005267	-	0,000039	0,005267	-	0,000026
							342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0,000368	-	0,000003	0,000368	-	0,000002
							344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)	0,000396	-	0,000003	0,000396	-	0,000002

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Сварочные работы	Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	1	2	пл. ист.	6701-2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,000396	-	0,000003	0,000396	-	0,000002
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	2	97	пл. ист.	6701-3	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000040	-	0,000007	0,000040	-	0,000005
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000004	-	0,000001	0,000004	-	0,000000
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000001	-	0,000000	0,000001	-	0,000000
							337	Углерод оксид	0,000257	-	0,000045	0,000257	-	0,000030
							342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0,000030	-	0,000005	0,000030	-	0,000003
							344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)	0,000002	-	0,000000	0,000002	-	0,000000
							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,000010	-	0,000002	0,000010	-	0,000001

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Резка металла	Резка стали пропан-бутановой смесью	1	582	пл. ист.	6702-1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,035861	-	0,075198	0,035861	-	0,050132
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000528	-	0,001107	0,000528	-	0,000738
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,017806	-	0,037337	0,017806	-	0,024891
							337	Углерод оксид	0,017611	-	0,036929	0,017611	-	0,024619
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	1	1,8	пл. ист.	6702-2	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,220958	-	0,001438	0,220958	-	0,000959
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,006819	-	0,000044	0,006819	-	0,000030
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,362963	-	0,002363	0,362963	-	0,001575
							337	Углерод оксид	0,072546	-	0,000472	0,072546	-	0,000315
	Земляные работы	Работа бульдозера	1	198	пл. ист.	6703	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	6,186682	-	9,449715	6,186682	-	6,299810
		Экскавация грунта	1	388	пл. ист.	6704	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	1,014457	-	3,038243	1,014457	-	2,025496
	Разгрузка сыпучих материалов	Разгрузка щебня из плотных горных пород, фракций 10-20 мм, 20-40 мм и 40-70 мм (самосвалы 15 т)	1	48	пл. ист.	6705-1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,039200	-	0,014366	0,039200	-	0,009577
		Разгрузка гравия М500, балластного и пористого щебня, щебня из плотных горных пород, фракции 5-10 мм (самосвалы 15 т)	1	15	пл. ист.	6705-2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,105840	-	0,012137	0,105840	-	0,009577

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Разгрузка сыпучих материалов	Разгрузка природного и кварцевого песка	1	33	пл. ист.	6705-3	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	0,117600	-	0,030161	0,117600	-	0,020107
	Строительные работы	Укладка асфальтобетона (дорожные катки)	1	2	пл. ист.	6706	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,039940	-	0,000259	0,039940	-	0,000173
		Погрузка строительных материалов (погрузчики)	1	23	пл. ист.	6707	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,004078	-	0,000729	0,004078	-	0,000486
		Уплотнение поверхности насыпи (дорожные катки)	1	0,60	пл. ист.	6708	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	5,878656	-	0,027210	5,878656	-	0,018140
		Буровые работы	2	7	пл. ист.	6709	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,397406	-	0,010103	0,397406	-	0,006736
		Пневматическая трамбовка поверхностей	1	18	пл. ист.	6710	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,100000	-	0,006597	0,100000	-	0,004398
	Лакокрасочные работы	Нанесение грунтовки ГФ-021	1	7	пл. ист.	6711-1	2902	Взвешенные вещества	0,662562	-	0,016033	0,662562	-	0,010689
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,713159	-	0,043728	1,670955	-	0,029152
		Использование растворителя Р-4	1	3	пл. ист.	6711-2	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,936769	-	0,011839	1,037871	-	0,007893
							1210	Бутилацетат	0,432355	-	0,005464	0,479017	-	0,003643
							621	Толуол	2,233834	-	0,028231	2,474923	-	0,018821
		Использование растворителя № 646	1	14	пл. ист.	6711-3	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,273917	-	0,014371	0,280716	-	0,009580
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,586965	-	0,030794	0,601535	-	0,020530
							1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,391310	-	0,020530	0,401023	-	0,013686
							1210	Бутилацетат	0,391310	-	0,020530	0,401023	-	0,013686

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Лакокрасочные работы	Использование растворителя № 646	1	14	пл. ист.	6711-3	1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0,313048	-	0,016424	0,320819	-	0,010949
							621	Толуол	1,956550	-	0,102648	2,005117	-	0,068432
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	1	228	пл. ист.	6711-4	2902	Взвешенные вещества	0,427653	-	0,350267	0,427653	-	0,233512
							1210	Бутилацетат	1,292877	-	1,060669	1,294900	-	0,707112
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,517151	-	0,424267	0,517960	-	0,282845
							1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,258575	-	0,212134	0,258980	-	0,141422
							621	Толуол	0,517151	-	0,424267	0,517960	-	0,282845
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	1	6	пл. ист.	6711-5	2902	Взвешенные вещества	0,445723	-	0,009231	0,445723	-	0,006154
							2752	Уайт-спирит	1,013055	-	0,022319	0,984467	-	0,014880
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,365009	-	0,030073	1,326488	-	0,020049
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	1	3	пл. ист.	6711-6	2902	Взвешенные вещества	0,337304	-	0,003606	0,337304	-	0,002404
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,474481	-	0,005687	0,528646	-	0,003792
							621	Толуол	1,330610	-	0,015949	1,482507	-	0,010633
							1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0,773611	-	0,009273	0,861923	-	0,006182
		Использование эмали ХВ-124	1	0,01	пл. ист.	6711-7	2902	Взвешенные вещества	0,879400	-	0,000046	0,879400	-	0,000031
							1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,076442	-	0,000015	0,148173	-	0,000010
							1210	Бутилацетат	0,035281	-	0,000007	0,068387	-	0,000005
							621	Толуол	0,182284	-	0,000035	0,353335	-	0,000023
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	1	0,21	пл. ист.	6711-8	2902	Взвешенные вещества	0,397537	-	0,000306	0,397537	-	0,000204
							1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,170214	-	0,000276	0,330468	-	0,000184
							1210	Бутилацетат	0,383076	-	0,000621	0,743740	-	0,000414
							621	Толуол	0,283732	-	0,000460	0,550863	-	0,000307
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,439899	-	0,000713	0,854061	-	0,000476

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Лакокрасочные работы	Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	1	53	пл. ист.	6711-9	2902	Взвешенные вещества	1,072145	-	0,203794	1,072145	-	0,135863
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,175440	-	0,033584	0,176620	-	0,022389
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,175440	-	0,033584	0,176620	-	0,022389
							1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	0,043860	-	0,008396	0,044155	-	0,005597
							1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол)	0,043860	-	0,008396	0,044155	-	0,005597
		Использование эмали ПФ-115	1	0,16	пл. ист.	6711-10	2902	Взвешенные вещества	0,662562	-	0,000372	0,662562	-	0,000248
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,386971	-	0,000507	0,342515	-	0,000338
							2752	Уайт-спирит	0,386971	-	0,000507	0,342515	-	0,000338
		Использование грунтовки ГФ-017 и грунтовки битумной	1	0,85	пл. ист.	6711-11	2902	Взвешенные вещества	0,590282	-	0,001804	0,590282	-	0,001203
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,478555	-	0,006258	1,327416	-	0,004172
	Строительные работы	Использование машин шлифовальных угловых, мозаично-шлифовальных, шлифовальных электрических, машин электрозащитных, станков для резки	20	535	пл. ист.	6712	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,100000	-	0,009628	0,100000	-	0,006419
							2902	Взвешенные вещества	0,152000	-	0,014635	0,152000	-	0,009757
		Использование нарезчика швов и нарезчика поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекса	1	418	пл. ист.	6713	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,518400	-	0,780451	0,518400	-	0,520301
		Сварка пластиковых труб	3	47	пл. ист.	6714	1555	Уксусная кислота	0,000000	-	0,000000	0,010133	-	0,001700
							337	Углерод оксид	0,000000	-	0,000000	0,005961	-	0,001000
							2922	Пыль полипропилена	0,000000	-	0,000000	0,002384	-	0,000400
		Столярные работы (фреза, рубанок)	2	1,44	пл. ист.	6715	2936	Пыль древесная	0,000000	-	0,000000	0,488000	-	0,002525

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2022 г.			2023 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	г/сек	мг/нм3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Строительство фабрики по производству полукокса	Строительные работы	Использование перфораторов электрических, дрелей электрических и пневматических, машин сверлильных, молотков бурильных	10	4693	пл. ист.	6716	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,100000	-	1,689493	0,100000	-	1,126328
		Гашение извести	1	5	пл. ист.	6717	214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,000000	-	0,000000	0,000975	-	0,000018
		Битумные котлы	1	8	пл. ист.	6718	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,324902	-	0,000119	0,324902	-	0,000079
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	10	8760	пл. ист.	6719	337	Углерод оксид	0,000000	-	0,000050	0,000000	-	0,000040
							415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,013593	-	15,000000	0,003387	-	12,000000
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,004531	-	5,000000	0,001129	-	4,000000
							328	Углерод черный (Сажа)	0,007023	-	7,750000	0,001750	-	6,200000
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009062	-	10,000000	0,002258	-	8,000000
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0,000000	-	0,000160	0,000000	-	0,000128
							Итого по предприятию		**42,407605**		**56,174598**	**44,805466**		**42,490222**

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
									2024 г.			
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Сварочные работы	Сварочные работы, электроды марки Э42 (аналог ОМА-2)	10	570	пл. ист.	6701-1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		-		2022
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		-		2022
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	1	2	пл. ист.	6701-2	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		-		2022
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		-		2022
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		-		2022
							337	Углерод оксид		-		2022
							342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)		-		2022
							344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)		-		2022

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
									2024 г.			
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Сварочные работы	Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	1	2	пл. ист.	6701-2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	2	97	пл. ист.	6701-3	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		-		2022
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		-		2022
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		-		2022
							337	Углерод оксид		-		2022
							342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)		-		2022
							344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)		-		2022
							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.						2024 г.			
									г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Резка металла	Резка стали пропан-бутановой смесью	1	582	пл. ист.	6702-1	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		-		2022
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		-		2022
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		-		2022
							337	Углерод оксид		-		2022
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	1	1,8	пл. ист.	6702-2	123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		-		2022
							143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		-		2022
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		-		2022
							337	Углерод оксид		-		2022
	Земляные работы	Работа бульдозера	1	198	пл. ист.	6703	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Экскавация грунта	1	388	пл. ист.	6704	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
	Разгрузка сыпучих материалов	Разгрузка щебня из плотных горных пород, фракций 10-20 мм, 20-40 мм и 40-70 мм (самосвалы 15 т)	1	48	пл. ист.	6705-1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Разгрузка гравия М500, балластного и пористого щебня, щебня из плотных горных пород, фракции 5-10 мм (самосвалы 15 т)	1	15	пл. ист.	6705-2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
									2024 г.			
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Разгрузка сыпучих материалов	Разгрузка природного и кварцевого песка	1	33	пл. ист.	6705-3	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)		-		2022
	Строительные работы	Укладка асфальтобетона (дорожные катки)	1	2	пл. ист.	6706	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)		-		2022
		Погрузка строительных материалов (погрузчики)	1	23	пл. ист.	6707	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Уплотнение поверхности насыпи (дорожные катки)	1	0,60	пл. ист.	6708	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Буровые работы	2	7	пл. ист.	6709	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Пневматическая трамбовка поверхностей	1	18	пл. ист.	6710	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
	Лакокрасочные работы	Нанесение грунтовки ГФ-021	1	7	пл. ист.	6711-1	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		-		2022
		Использование растворителя Р-4	1	3	пл. ист.	6711-2	1401	Пропан-2-он (Ацетон)		-		2022
							1210	Бутилацетат		-		2022
							621	Толуол		-		2022
		Использование растворителя № 646	1	14	пл. ист.	6711-3	1401	Пропан-2-он (Ацетон)		-		2022
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)		-		2022
							1061	Этанол (Спирт этиловый)		-		2022
							1210	Бутилацетат		-		2022

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
									2024 г.			
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Лакокрасочные работы	Использование растворителя № 646	1	14	пл. ист.	6711-3	1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)		-		2022
							621	Толуол		-		2022
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	1	228	пл. ист.	6711-4	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							1210	Бутилацетат		-		2022
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)		-		2022
							1061	Этанол (Спирт этиловый)		-		2022
							621	Толуол		-		2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	1	6	пл. ист.	6711-5	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							2752	Уайт-спирит		-		2022
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		-		2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	1	3	пл. ист.	6711-6	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)		-		2022
							621	Толуол		-		2022
							1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)		-		2022
		Использование эмали ХВ-124	1	0,01	пл. ист.	6711-7	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							1401	Пропан-2-он (Ацетон)		-		2022
							1210	Бутилацетат		-		2022
							621	Толуол		-		2022
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	1	0,21	пл. ист.	6711-8	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							1401	Пропан-2-он (Ацетон)		-		2022
							1210	Бутилацетат		-		2022
							621	Толуол		-		2022
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		-		2022

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.						2024 г.			
									г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Лакокрасочные работы	Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	1	53	пл. ист.	6711-9	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)		-		2022
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		-		2022
							1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)		-		2022
							1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол)		-		2022
		Использование эмали ПФ-115	1	0,16	пл. ист.	6711-10	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		-		2022
							2752	Уайт-спирит		-		2022
		Использование грунтовки ГФ-017 и грунтовки битумной	1	0,85	пл. ист.	6711-11	2902	Взвешенные вещества		-		2022
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		-		2022
	Строительные работы	Использование машин шлифовальных угловых, мозаично-шлифовальных, шлифовальных электрических, машин электрозащитных, станков для резки	20	535	пл. ист.	6712	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)		-		2022
							2902	Взвешенные вещества		-		2022
		Использование нарезчика швов и нарезчика поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекса	1	418	пл. ист.	6713	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Сварка пластиковых труб	3	47	пл. ист.	6714	1555	Уксусная кислота		-		2022
							337	Углерод оксид		-		2022
							2922	Пыль полипропилена		-		2022
		Столярные работы (фреза, рубанок)	2	1,44	пл. ист.	6715	2936	Пыль древесная		-		2022

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.						2024 г.			
									г/сек	мг/нм3	тонн/год	
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32
Строительство фабрики по производству полукокса	Строительные работы	Использование перфораторов электрических, дрелей электрических и пневматических, машин сверлильных, молотков бурильных	10	4693	пл. ист.	6716	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		-		2022
		Гашение извести	1	5	пл. ист.	6717	214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)		-		2022
		Битумные котлы	1	8	пл. ист.	6718	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)		-		2022
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	10	8760	пл. ист.	6719	337	Углерод оксид		-		2022
							415	Смесь углеводородов предельных С1-С5		-		2022
							301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		-		2022
							328	Углерод черный (Сажа)		-		2022
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		-		2022
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/		-		2022
							Итого по предприятию		0,000000		0,000000	

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	17,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	30,00	0,70	11,41	4,39	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2													
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3													
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4													
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	1	8760		0012-5, 0027-5													
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	1	8760		0012-6, 0027-6													

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	5,00	0,10	53,5	0,42	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	5,00	0,10	6,4	0,05	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного	2-го конца	линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	5,00	0,10	0,25	0,002	35	-	-	-	-	-	-	-	-
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	10,00	0,10	0,25	0,002	35	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	5,00	0,10	53,5	0,42	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	10,00	0,10	71,3	0,56	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	20,00	0,10	707,9	5,56	220	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
		Наименование	Кол., шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					
												X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	20	0	708	6	220	-	-	-	-	-	-	-	-

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000007	-	0,000227	0,000007	-	0,000227
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000108	-	0,003406	0,000108	-	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,029109	-	0,471993	0,029109	-	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,050071	-	0,055233	0,050071	-	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,463599	-	5,580694	0,463599	-	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001096	-	0,000947	0,001096	-	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000022	-	0,000019	0,000022	-	0,000019

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,005786	-	0,094098	0,005786	-	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000183	-	0,005760	0,000183	-	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,156250	-	4,500000	0,156250	-	4,500000
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							337	Углерод оксид	0,118750	-	3,420000	0,118750	-	3,420000
							303	Аммиак	0,312500	-	9,000000	0,312500	-	9,000000
							317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,003438	-	0,099000	0,003438	-	0,099000
							1071	Фенол	0,000313	-	0,009000	0,000313	-	0,009000
							2418	Пиридин	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							708	Нафталин	0,006250	-	0,180000	0,006250	-	0,180000
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0,000250	-	0,007200	0,000250	-	0,007200
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	1	8760		0012-5, 0027-5	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	1	8760		0012-6, 0027-6	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000005	-	0,000138	0,000005	-	0,000138

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,017500	-	1,080000	0,017500	-	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001140	-	0,082080	0,001140	-	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,175000	-	10,800000	0,175000	-	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,229775	-	14,180400	0,229775	-	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,008640	-	0,622080	0,008640	-	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,002400	-	0,172800	0,002400	-	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,009600	-	0,691200	0,009600	-	0,691200
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,084000	-	5,184000	0,084000	-	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,409500	-	25,272000	0,409500	-	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,131250	-	8,100000	0,131250	-	8,100000
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,842240	-	11,151620	0,842240	-	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,806400	-	13,643226	0,806400	-	13,643226

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,672000	-	9,641355	0,672000	-	9,641355
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000128	0,000000000006	-	0,000000000128
							333	Сероводород	0,000000000180	-	0,000000003654	0,000000000180	-	0,000000003654
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000061	0,000000000003	-	0,000000000061
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000039	-	0,000000000785	0,000000000039	-	0,000000000785
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	303	Аммиак	0,026176	-	0,753865	0,026176	-	0,753865
							333	Сероводород	0,001909	-	0,054969	0,001909	-	0,054969
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,012542	-	0,361227	0,012542	-	0,361227
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003817	-	0,109939	0,003817	-	0,109939
							2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,003272	-	0,094233	0,003272	-	0,094233
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	1071	Фенол	0,038201	-	3,630977	0,038201	-	3,630977
							708	Нафталин	0,000366	-	0,035863	0,000366	-	0,035863
							627	Этилбензол	0,033461	-	3,555893	0,033461	-	3,555893
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	-	-	-	-	-	-
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000291	-	0,030499	0,000291	-	0,030499
							2418	Пиридин	0,002520	-	0,268384	0,002520	-	0,268384
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,002531	-	0,268288	0,002531	-	0,268288
							602	Бензол	0,165000	-	17,914747	0,165000	-	17,914747

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	1071	Фенол	0,007320	-	0,210806	0,007320	-	0,210806
							708	Нафталин	0,002106	-	0,060664	0,002106	-	0,060664
							627	Этилбензол	0,000527	-	0,015166	0,000527	-	0,015166
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000281	-	0,008088	0,000281	-	0,008088
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000193	-	0,005561	0,000193	-	0,005561
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000158	-	0,004550	0,000158	-	0,004550
							2418	Пиридин	0,000140	-	0,004044	0,000140	-	0,004044
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000053	-	0,001517	0,000053	-	0,001517
							602	Бензол	0,000334	-	0,009605	0,000334	-	0,009605
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	1071	Фенол	0,000574	-	0,011753	0,000574	-	0,011753
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000116	0,000006	-	0,000116
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,017232	0,000784	-	0,017232
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000138	0,000006	-	0,000138
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,001312	0,000060	-	0,001312
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,001284	0,000059	-	0,001284
							602	Бензол	0,004267	-	0,095894	0,004267	-	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	1071	Фенол	0,000574	-	0,021766	0,000574	-	0,021766
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000216	0,000006	-	0,000216
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,031912	0,000784	-	0,031912
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000255	0,000006	-	0,000255
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,002429	0,000060	-	0,002429
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,002377	0,000059	-	0,002377
							602	Бензол	0,004267	-	0,177582	0,004267	-	0,177582

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000132	0,000000000006	-	0,000000000132
							333	Сероводород	0,000000000132	-	0,000000002475	0,000000000132	-	0,000000002475
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000063	0,000000000003	-	0,000000000063
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000023	-	0,000000000414	0,000000000023	-	0,000000000414
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	1071	Фенол	0,006620	-	0,004904	0,006620	-	0,004904
							708	Нафталин	0,001905	-	0,001411	0,001905	-	0,001411
							627	Этилбензол	0,000476	-	0,000353	0,000476	-	0,000353
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000254	-	0,000188	0,000254	-	0,000188
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000175	-	0,000129	0,000175	-	0,000129
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000143	-	0,000106	0,000143	-	0,000106
							2418	Пиридин	0,000127	-	0,000094	0,000127	-	0,000094
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000048	-	0,000035	0,000048	-	0,000035
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000001612	-	0,000000032985	0,000000001612	-	0,000000032985
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	155	Динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0,000006	-	0,000081	0,000006	-	0,000081
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000006	-	0,000001	0,000006	-	0,000001
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	331	Сера элементарная	0,000080	-	0,000403	0,000080	-	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	331	Сера элементарная	0,000016	-	0,000081	0,000016	-	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	331	Сера элементарная	0,000504	-	0,003371	0,000504	-	0,003371
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,148420	-	90,674496	3,148420	-	90,674496
							337	Углерод оксид	15,675000	-	451,440000	15,675000	-	451,440000
							304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,357184	-	96,686899	3,357184	-	96,686899

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2023 г.			2024 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	26	27	28
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,545542	-	15,711621	0,545542	-	15,711621
							331	Сера элементарная	1,246170	-	35,889696	1,246170	-	35,889696
							Итого по предприятию		**28,840828**		**842,475336**	**28,840828**		**842,475336**

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000007	-	0,000227	0,000007	-	0,000227
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000108	-	0,003406	0,000108	-	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,029109	-	0,471993	0,029109	-	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,050071	-	0,055233	0,050071	-	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,463599	-	5,580694	0,463599	-	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001096	-	0,000947	0,001096	-	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000022	-	0,000019	0,000022	-	0,000019

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,005786	-	0,094098	0,005786	-	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000183	-	0,005760	0,000183	-	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,156250	-	4,500000	0,156250	-	4,500000
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							337	Углерод оксид	0,118750	-	3,420000	0,118750	-	3,420000
							303	Аммиак	0,312500	-	9,000000	0,312500	-	9,000000
							317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,003438	-	0,099000	0,003438	-	0,099000
							1071	Фенол	0,000313	-	0,009000	0,000313	-	0,009000
							2418	Пиридин	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							708	Нафталин	0,006250	-	0,180000	0,006250	-	0,180000
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0,000250	-	0,007200	0,000250	-	0,007200
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер Ј1	1	8760		0012-5, 0027-5	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера Ј1	1	8760		0012-6, 0027-6	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000005	-	0,000138	0,000005	-	0,000138

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,017500	-	1,080000	0,017500	-	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001140	-	0,082080	0,001140	-	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,175000	-	10,800000	0,175000	-	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,229775	-	14,180400	0,229775	-	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,008640	-	0,622080	0,008640	-	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,002400	-	0,172800	0,002400	-	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,009600	-	0,691200	0,009600	-	0,691200
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,084000	-	5,184000	0,084000	-	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,409500	-	25,272000	0,409500	-	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,131250	-	8,100000	0,131250	-	8,100000
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,842240	-	11,151620	0,842240	-	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,806400	-	13,643226	0,806400	-	13,643226

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,672000	-	9,641355	0,672000	-	9,641355
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000128	0,000000000006	-	0,000000000128
							333	Сероводород	0,000000000180	-	0,000000003654	0,000000000180	-	0,000000003654
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000061	0,000000000003	-	0,000000000061
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000039	-	0,000000000785	0,000000000039	-	0,000000000785
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	303	Аммиак	0,026176	-	0,753865	0,026176	-	0,753865
							333	Сероводород	0,001909	-	0,054969	0,001909	-	0,054969
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,012542	-	0,361227	0,012542	-	0,361227
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003817	-	0,109939	0,003817	-	0,109939
							2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,003272	-	0,094233	0,003272	-	0,094233
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	1071	Фенол	0,038201	-	3,630977	0,038201	-	3,630977
							708	Нафталин	0,000366	-	0,035863	0,000366	-	0,035863
							627	Этилбензол	0,033461	-	3,555893	0,033461	-	3,555893
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	-	-	-	-	-	-
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000291	-	0,030499	0,000291	-	0,030499
							2418	Пиридин	0,002520	-	0,268384	0,002520	-	0,268384
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,002531	-	0,268288	0,002531	-	0,268288
							602	Бензол	0,165000	-	17,914747	0,165000	-	17,914747

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	1071	Фенол	0,007320	-	0,210806	0,007320	-	0,210806
							708	Нафталин	0,002106	-	0,060664	0,002106	-	0,060664
							627	Этилбензол	0,000527	-	0,015166	0,000527	-	0,015166
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000281	-	0,008088	0,000281	-	0,008088
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000193	-	0,005561	0,000193	-	0,005561
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000158	-	0,004550	0,000158	-	0,004550
							2418	Пиридин	0,000140	-	0,004044	0,000140	-	0,004044
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000053	-	0,001517	0,000053	-	0,001517
							602	Бензол	0,000334	-	0,009605	0,000334	-	0,009605
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	1071	Фенол	0,000574	-	0,011753	0,000574	-	0,011753
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000116	0,000006	-	0,000116
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,017232	0,000784	-	0,017232
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000138	0,000006	-	0,000138
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,001312	0,000060	-	0,001312
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,001284	0,000059	-	0,001284
							602	Бензол	0,004267	-	0,095894	0,004267	-	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	1071	Фенол	0,000574	-	0,021766	0,000574	-	0,021766
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000216	0,000006	-	0,000216
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,031912	0,000784	-	0,031912
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000255	0,000006	-	0,000255
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,002429	0,000060	-	0,002429
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,002377	0,000059	-	0,002377
							602	Бензол	0,004267	-	0,177582	0,004267	-	0,177582

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000132	0,000000000006	-	0,000000000132
							333	Сероводород	0,000000000132	-	0,000000002475	0,000000000132	-	0,000000002475
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000063	0,000000000003	-	0,000000000063
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000023	-	0,000000000414	0,000000000023	-	0,000000000414
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	1071	Фенол	0,006620	-	0,004904	0,006620	-	0,004904
							708	Нафталин	0,001905	-	0,001411	0,001905	-	0,001411
							627	Этилбензол	0,000476	-	0,000353	0,000476	-	0,000353
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000254	-	0,000188	0,000254	-	0,000188
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000175	-	0,000129	0,000175	-	0,000129
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000143	-	0,000106	0,000143	-	0,000106
							2418	Пиридин	0,000127	-	0,000094	0,000127	-	0,000094
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000048	-	0,000035	0,000048	-	0,000035
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000001612	-	0,000000032985	0,000000001612	-	0,000000032985
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	155	Динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0,000006	-	0,000081	0,000006	-	0,000081
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000006	-	0,000001	0,000006	-	0,000001
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	331	Сера элементарная	0,000080	-	0,000403	0,000080	-	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	331	Сера элементарная	0,000016	-	0,000081	0,000016	-	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	331	Сера элементарная	0,000504	-	0,003371	0,000504	-	0,003371
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,148420	-	90,674496	3,148420	-	90,674496
							337	Углерод оксид	15,675000	-	451,440000	15,675000	-	451,440000
							304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,357184	-	96,686899	3,357184	-	96,686899

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2025 г.			2026 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	29	30	29	30	31	32	33	34
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,545542	-	15,711621	0,545542	-	15,711621
							331	Сера элементарная	1,246170	-	35,889696	1,246170	-	35,889696
							Итого по предприятию		**28,840828**		**842,475336**	**28,840828**		**842,475336**

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000007	-	0,000227	0,000007	-	0,000227
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000108	-	0,003406	0,000108	-	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,029109	-	0,471993	0,029109	-	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,050071	-	0,055233	0,050071	-	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,463599	-	5,580694	0,463599	-	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001096	-	0,000947	0,001096	-	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	#####	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000022	-	0,000019	0,000022	-	0,000019

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,005786	-	0,094098	0,005786	-	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000183	-	0,005760	0,000183	-	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,156250	-	4,500000	0,156250	-	4,500000
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							337	Углерод оксид	0,118750	-	3,420000	0,118750	-	3,420000
							303	Аммиак	0,312500	-	9,000000	0,312500	-	9,000000
							317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,003438	-	0,099000	0,003438	-	0,099000
							1071	Фенол	0,000313	-	0,009000	0,000313	-	0,009000
							2418	Пиридин	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							708	Нафталин	0,006250	-	0,180000	0,006250	-	0,180000
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0,000250	-	0,007200	0,000250	-	0,007200
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер Ј1	1	8760		0012-5, 0027-5	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера Ј1	1	8760		0012-6, 0027-6	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000005	-	0,000138	0,000005	-	0,000138

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,017500	-	1,080000	0,017500	-	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001140	-	0,082080	0,001140	-	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,175000	-	10,800000	0,175000	-	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,229775	-	14,180400	0,229775	-	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,008640	-	0,622080	0,008640	-	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,002400	-	0,172800	0,002400	-	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,009600	-	0,691200	0,009600	-	0,691200
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,084000	-	5,184000	0,084000	-	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,409500	-	25,272000	0,409500	-	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,131250	-	8,100000	0,131250	-	8,100000
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,842240	-	11,151620	0,842240	-	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,806400	-	13,643226	0,806400	-	13,643226

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,672000	-	9,641355	0,672000	-	9,641355
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000128	0,000000000006	-	0,000000000128
							333	Сероводород	0,000000000180	-	0,000000003654	0,000000000180	-	0,000000003654
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000061	0,000000000003	-	0,000000000061
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000039	-	0,000000000785	0,000000000039	-	0,000000000785
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	303	Аммиак	0,026176	-	0,753865	0,026176	-	0,753865
							333	Сероводород	0,001909	-	0,054969	0,001909	-	0,054969
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,012542	-	0,361227	0,012542	-	0,361227
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003817	-	0,109939	0,003817	-	0,109939
							2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,003272	-	0,094233	0,003272	-	0,094233
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	1071	Фенол	0,038201	-	3,630977	0,038201	-	3,630977
							708	Нафталин	0,000366	-	0,035863	0,000366	-	0,035863
							627	Этилбензол	0,033461	-	3,555893	0,033461	-	3,555893
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	-	-	-	-	-	-
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000291	-	0,030499	0,000291	-	0,030499
							2418	Пиридин	0,002520	-	0,268384	0,002520	-	0,268384
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,002531	-	0,268288	0,002531	-	0,268288
							602	Бензол	0,165000	-	17,914747	0,165000	-	17,914747

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	1071	Фенол	0,007320	-	0,210806	0,007320	-	0,210806
							708	Нафталин	0,002106	-	0,060664	0,002106	-	0,060664
							627	Этилбензол	0,000527	-	0,015166	0,000527	-	0,015166
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000281	-	0,008088	0,000281	-	0,008088
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000193	-	0,005561	0,000193	-	0,005561
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000158	-	0,004550	0,000158	-	0,004550
							2418	Пиридин	0,000140	-	0,004044	0,000140	-	0,004044
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000053	-	0,001517	0,000053	-	0,001517
							602	Бензол	0,000334	-	0,009605	0,000334	-	0,009605
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	1071	Фенол	0,000574	-	0,011753	0,000574	-	0,011753
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000116	0,000006	-	0,000116
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,017232	0,000784	-	0,017232
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000138	0,000006	-	0,000138
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,001312	0,000060	-	0,001312
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,001284	0,000059	-	0,001284
							602	Бензол	0,004267	-	0,095894	0,004267	-	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	1071	Фенол	0,000574	-	0,021766	0,000574	-	0,021766
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000216	0,000006	-	0,000216
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,031912	0,000784	-	0,031912
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000255	0,000006	-	0,000255
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,002429	0,000060	-	0,002429
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,002377	0,000059	-	0,002377
							602	Бензол	0,004267	-	0,177582	0,004267	-	0,177582

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000132	0,000000000006	-	0,000000000132
							333	Сероводород	0,000000000132	-	0,000000002475	0,000000000132	-	0,000000002475
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000063	0,000000000003	-	0,000000000063
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000023	-	0,000000000414	0,000000000023	-	0,000000000414
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	1071	Фенол	0,006620	-	0,004904	0,006620	-	0,004904
							708	Нафталин	0,001905	-	0,001411	0,001905	-	0,001411
							627	Этилбензол	0,000476	-	0,000353	0,000476	-	0,000353
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000254	-	0,000188	0,000254	-	0,000188
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000175	-	0,000129	0,000175	-	0,000129
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000143	-	0,000106	0,000143	-	0,000106
							2418	Пиридин	0,000127	-	0,000094	0,000127	-	0,000094
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000048	-	0,000035	0,000048	-	0,000035
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000001612	-	0,000000032985	0,000000001612	-	0,000000032985
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	155	Динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0,000006	-	0,000081	0,000006	-	0,000081
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000006	-	0,000001	0,000006	-	0,000001
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	331	Сера элементарная	0,000080	-	0,000403	0,000080	-	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	331	Сера элементарная	0,000016	-	0,000081	0,000016	-	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	331	Сера элементарная	0,000504	-	0,003371	0,000504	-	0,003371
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,148420	-	90,674496	3,148420	-	90,674496
							337	Углерод оксид	15,675000	-	451,440000	15,675000	-	451,440000
							304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,357184	-	96,686899	3,357184	-	96,686899

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2027 г.			2028 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	35	36	35	36	37	38	39	40
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,545542	-	15,711621	0,545542	-	15,711621
							331	Сера элементарная	1,246170	-	35,889696	1,246170	-	35,889696
							Итого по предприятию		**28,840828**		**842,475336**	**28,840828**		**842,475336**

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000007	-	0,000227	0,000007	-	0,000227
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000108	-	0,003406	0,000108	-	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,029109	-	0,471993	0,029109	-	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,050071	-	0,055233	0,050071	-	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,463599	-	5,580694	0,463599	-	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001096	-	0,000947	0,001096	-	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	2E-05	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000022	-	0,000019	0,000022	-	0,000019

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,005786	-	0,094098	0,005786	-	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000183	-	0,005760	0,000183	-	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,156250	-	4,500000	0,156250	-	4,500000
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							337	Углерод оксид	0,118750	-	3,420000	0,118750	-	3,420000
							303	Аммиак	0,312500	-	9,000000	0,312500	-	9,000000
							317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,003438	-	0,099000	0,003438	-	0,099000
							1071	Фенол	0,000313	-	0,009000	0,000313	-	0,009000
							2418	Пиридин	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							708	Нафталин	0,006250	-	0,180000	0,006250	-	0,180000
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0,000250	-	0,007200	0,000250	-	0,007200
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	1	8760		0012-5, 0027-5	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	1	8760		0012-6, 0027-6	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000005	-	0,000138	0,000005	-	0,000138

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,017500	-	1,080000	0,017500	-	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001140	-	0,082080	0,001140	-	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,175000	-	10,800000	0,175000	-	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,229775	-	14,180400	0,229775	-	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,008640	-	0,622080	0,008640	-	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,002400	-	0,172800	0,002400	-	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,009600	-	0,691200	0,009600	-	0,691200
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,084000	-	5,184000	0,084000	-	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,409500	-	25,272000	0,409500	-	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,131250	-	8,100000	0,131250	-	8,100000
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,842240	-	11,151620	0,842240	-	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,806400	-	13,643226	0,806400	-	13,643226

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,672000	-	9,641355	0,672000	-	9,641355
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000128	0,000000000006	-	0,000000000128
							333	Сероводород	0,000000000180	-	0,000000003654	0,000000000180	-	0,000000003654
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000061	0,000000000003	-	0,000000000061
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000039	-	0,000000000785	0,000000000039	-	0,000000000785
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	303	Аммиак	0,026176	-	0,753865	0,026176	-	0,753865
							333	Сероводород	0,001909	-	0,054969	0,001909	-	0,054969
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,012542	-	0,361227	0,012542	-	0,361227
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003817	-	0,109939	0,003817	-	0,109939
							2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,003272	-	0,094233	0,003272	-	0,094233
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	1071	Фенол	0,038201	-	3,630977	0,038201	-	3,630977
							708	Нафталин	0,000366	-	0,035863	0,000366	-	0,035863
							627	Этилбензол	0,033461	-	3,555893	0,033461	-	3,555893
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	-	-	-	-	-	-
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000291	-	0,030499	0,000291	-	0,030499
							2418	Пиридин	0,002520	-	0,268384	0,002520	-	0,268384
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,002531	-	0,268288	0,002531	-	0,268288
							602	Бензол	0,165000	-	17,914747	0,165000	-	17,914747

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	1071	Фенол	0,007320	-	0,210806	0,007320	-	0,210806
							708	Нафталин	0,002106	-	0,060664	0,002106	-	0,060664
							627	Этилбензол	0,000527	-	0,015166	0,000527	-	0,015166
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000281	-	0,008088	0,000281	-	0,008088
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000193	-	0,005561	0,000193	-	0,005561
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000158	-	0,004550	0,000158	-	0,004550
							2418	Пиридин	0,000140	-	0,004044	0,000140	-	0,004044
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000053	-	0,001517	0,000053	-	0,001517
							602	Бензол	0,000334	-	0,009605	0,000334	-	0,009605
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	1071	Фенол	0,000574	-	0,011753	0,000574	-	0,011753
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000116	0,000006	-	0,000116
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,017232	0,000784	-	0,017232
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000138	0,000006	-	0,000138
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,001312	0,000060	-	0,001312
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,001284	0,000059	-	0,001284
							602	Бензол	0,004267	-	0,095894	0,004267	-	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	1071	Фенол	0,000574	-	0,021766	0,000574	-	0,021766
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000216	0,000006	-	0,000216
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,031912	0,000784	-	0,031912
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000255	0,000006	-	0,000255
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,002429	0,000060	-	0,002429
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,002377	0,000059	-	0,002377
							602	Бензол	0,004267	-	0,177582	0,004267	-	0,177582

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000132	0,000000000006	-	0,000000000132
							333	Сероводород	0,000000000132	-	0,000000002475	0,000000000132	-	0,000000002475
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000063	0,000000000003	-	0,000000000063
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000023	-	0,000000000414	0,000000000023	-	0,000000000414
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	1071	Фенол	0,006620	-	0,004904	0,006620	-	0,004904
							708	Нафталин	0,001905	-	0,001411	0,001905	-	0,001411
							627	Этилбензол	0,000476	-	0,000353	0,000476	-	0,000353
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000254	-	0,000188	0,000254	-	0,000188
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000175	-	0,000129	0,000175	-	0,000129
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000143	-	0,000106	0,000143	-	0,000106
							2418	Пиридин	0,000127	-	0,000094	0,000127	-	0,000094
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000048	-	0,000035	0,000048	-	0,000035
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000001612	-	0,000000032985	0,000000001612	-	0,000000032985
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	155	Динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0,000006	-	0,000081	0,000006	-	0,000081
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000006	-	0,000001	0,000006	-	0,000001
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	331	Сера элементарная	0,000080	-	0,000403	0,000080	-	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	331	Сера элементарная	0,000016	-	0,000081	0,000016	-	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	331	Сера элементарная	0,000504	-	0,003371	0,000504	-	0,003371
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,148420	-	90,674496	3,148420	-	90,674496
							337	Углерод оксид	15,675000	-	451,440000	15,675000	-	451,440000
							304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,357184	-	96,686899	3,357184	-	96,686899

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2029 г.			2030 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	41	42	41	42	43	44	45	46
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,545542	-	15,711621	0,545542	-	15,711621
							331	Сера элементарная	1,246170	-	35,889696	1,246170	-	35,889696
							Итого по предприятию		28,840828		842,475336	28,840828		842,475336

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000007	-	0,000227	0,000007	-	0,000227
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000108	-	0,003406	0,000108	-	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001279	-	0,040320	0,001279	-	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000913	-	0,028800	0,000913	-	0,028800
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,029109	-	0,471993	0,029109	-	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,050071	-	0,055233	0,050071	-	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,463599	-	5,580694	0,463599	-	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001096	-	0,000947	0,001096	-	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	2E-05	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000022	-	0,000019	0,000022	-	0,000019

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,005786	-	0,094098	0,005786	-	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000183	-	0,005760	0,000183	-	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,156250	-	4,500000	0,156250	-	4,500000
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							337	Углерод оксид	0,118750	-	3,420000	0,118750	-	3,420000
							303	Аммиак	0,312500	-	9,000000	0,312500	-	9,000000
							317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,003438	-	0,099000	0,003438	-	0,099000
							1071	Фенол	0,000313	-	0,009000	0,000313	-	0,009000
							2418	Пиридин	0,001875	-	0,054000	0,001875	-	0,054000
							708	Нафталин	0,006250	-	0,180000	0,006250	-	0,180000
							703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0,000250	-	0,007200	0,000250	-	0,007200
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер Ј1	1	8760		0012-5, 0027-5	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000063	-	0,001800	0,000063	-	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера Ј1	1	8760		0012-6, 0027-6	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,000005	-	0,000138	0,000005	-	0,000138

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,017500	-	1,080000	0,017500	-	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,001140	-	0,082080	0,001140	-	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,175000	-	10,800000	0,175000	-	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,229775	-	14,180400	0,229775	-	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,008640	-	0,622080	0,008640	-	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,002400	-	0,172800	0,002400	-	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,009600	-	0,691200	0,009600	-	0,691200
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,084000	-	5,184000	0,084000	-	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,409500	-	25,272000	0,409500	-	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,131250	-	8,100000	0,131250	-	8,100000
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,842240	-	11,151620	0,842240	-	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,806400	-	13,643226	0,806400	-	13,643226

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0,672000	-	9,641355	0,672000	-	9,641355
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000128	0,000000000006	-	0,000000000128
							333	Сероводород	0,000000000180	-	0,000000003654	0,000000000180	-	0,000000003654
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000061	0,000000000003	-	0,000000000061
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000039	-	0,000000000785	0,000000000039	-	0,000000000785
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	303	Аммиак	0,026176	-	0,753865	0,026176	-	0,753865
							333	Сероводород	0,001909	-	0,054969	0,001909	-	0,054969
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,012542	-	0,361227	0,012542	-	0,361227
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003817	-	0,109939	0,003817	-	0,109939
							2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0,003272	-	0,094233	0,003272	-	0,094233
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	1071	Фенол	0,038201	-	3,630977	0,038201	-	3,630977
							708	Нафталин	0,000366	-	0,035863	0,000366	-	0,035863
							627	Этилбензол	0,033461	-	3,555893	0,033461	-	3,555893
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	-	-	-	-	-	-
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000291	-	0,030499	0,000291	-	0,030499
							2418	Пиридин	0,002520	-	0,268384	0,002520	-	0,268384
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,002531	-	0,268288	0,002531	-	0,268288
							602	Бензол	0,165000	-	17,914747	0,165000	-	17,914747

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	1071	Фенол	0,007320	-	0,210806	0,007320	-	0,210806
							708	Нафталин	0,002106	-	0,060664	0,002106	-	0,060664
							627	Этилбензол	0,000527	-	0,015166	0,000527	-	0,015166
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000281	-	0,008088	0,000281	-	0,008088
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000193	-	0,005561	0,000193	-	0,005561
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000158	-	0,004550	0,000158	-	0,004550
							2418	Пиридин	0,000140	-	0,004044	0,000140	-	0,004044
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000053	-	0,001517	0,000053	-	0,001517
							602	Бензол	0,000334	-	0,009605	0,000334	-	0,009605
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	1071	Фенол	0,000574	-	0,011753	0,000574	-	0,011753
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000116	0,000006	-	0,000116
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,017232	0,000784	-	0,017232
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000138	0,000006	-	0,000138
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,001312	0,000060	-	0,001312
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,001284	0,000059	-	0,001284
							602	Бензол	0,004267	-	0,095894	0,004267	-	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	1071	Фенол	0,000574	-	0,021766	0,000574	-	0,021766
							708	Нафталин	0,000006	-	0,000216	0,000006	-	0,000216
							627	Этилбензол	0,000784	-	0,031912	0,000784	-	0,031912
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000006	-	0,000255	0,000006	-	0,000255
							2418	Пиридин	0,000060	-	0,002429	0,000060	-	0,002429
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000059	-	0,002377	0,000059	-	0,002377
							602	Бензол	0,004267	-	0,177582	0,004267	-	0,177582

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	303	Аммиак	0,000000000006	-	0,000000000132	0,000000000006	-	0,000000000132
							333	Сероводород	0,000000000132	-	0,000000002475	0,000000000132	-	0,000000002475
							316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)	0,000000000003	-	0,000000000063	0,000000000003	-	0,000000000063
							330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000000023	-	0,000000000414	0,000000000023	-	0,000000000414
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	1071	Фенол	0,006620	-	0,004904	0,006620	-	0,004904
							708	Нафталин	0,001905	-	0,001411	0,001905	-	0,001411
							627	Этилбензол	0,000476	-	0,000353	0,000476	-	0,000353
							3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)	0,000254	-	0,000188	0,000254	-	0,000188
							613	1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)	0,000175	-	0,000129	0,000175	-	0,000129
							1547	Декандиовая кислота (Кислота себациновая)	0,000143	-	0,000106	0,000143	-	0,000106
							2418	Пиридин	0,000127	-	0,000094	0,000127	-	0,000094
							616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000048	-	0,000035	0,000048	-	0,000035
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000000001612	-	0,000000032985	0,000000001612	-	0,000000032985
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	155	Динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0,000006	-	0,000081	0,000006	-	0,000081
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000006	-	0,000001	0,000006	-	0,000001
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	331	Сера элементарная	0,000080	-	0,000403	0,000080	-	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	331	Сера элементарная	0,000016	-	0,000081	0,000016	-	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	331	Сера элементарная	0,000504	-	0,003371	0,000504	-	0,003371
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,148420	-	90,674496	3,148420	-	90,674496
							337	Углерод оксид	15,675000	-	451,440000	15,675000	-	451,440000
							304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,357184	-	96,686899	3,357184	-	96,686899

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс загрязняющего вещества					
									2031 г.			2032 г.		
		Наименование	Кол., шт.						г/сек	мг/нм^3	тонн/год	г/сек	мг/нм^3	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	47	48	47	48	49	32	33	34
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,545542	-	15,711621	0,545542	-	15,711621
							331	Сера элементарная	1,246170	-	35,889696	1,246170	-	35,889696
							Итого по предприятию		28,840828		842,475336	28,840828		842,475336

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
Производство полукокса	Участок подачи сырья. Основной конвейер.	Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6	8760	пл. ист.	6001	2023
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6002	2023
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6003	2023
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	1	8760	пл. ист.	6004	2023
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	1	8760	пл. ист.	6005	2023
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	1	8760	пл. ист.	6006	2023
	Участок подачи сырья. Резервный склад. Наклонный конвейер.	Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	2	8760	пл. ист.	6007	2023
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	2	123	пл. ист.	6008	2023
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	1	8760	пл. ист.	6009	2023
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	1	240	пл. ист.	6010	2023
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	1	240	пл. ист.	6011	2023

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
Производство полукокса	Участок пиролиза концентрата. Загрузка печей карбонизации. Тушение кокса.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	4	4518	Вент. система	0012-1, 0027-1	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	4	4518		0012-2, 0027-2	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	1	8760		0012-3, 0027-3	2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023
	Участок транспортировки готового материала.	Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	1	8760		0012-4, 0027-4	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	1	8760		0012-5, 0027-5	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	1	8760		0012-6, 0027-6	2023

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
Производство полукокса	Участок подготовки полукокса	Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	1	8000	пл. ист.	6028	2023
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	1	8000	пл. ист.	6029	2023
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	1	8760	пл. ист.	6030	2023
		Сортировочный грохот готовой продукции	4	8760	пл. ист.	6031	2023
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6032	2023
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6033	2023
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	1	8760	пл. ист.	6034	2023
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	1	8760	пл. ист.	6035	2023
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	1	8760	пл. ист.	6036	2023
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	1	8760	пл. ист.	6037	2023
	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6038	2023
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6039	2023

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
Производство полукокса	Склады готовой продукции	Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	1	8760	пл. ист.	6040	2023
	Установка сепарации аммиачной воды	Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	8000	Дых. клапан	0041-0048	2023 2023 2023 2023
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	4	8000	пл. ист.	6049	2023 2023 2023 2023 2023
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	8	38395	Дых. клапан	0050-0057	2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
Производство полукокса	Установка сепарации аммиачной воды	Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	2	8000	пл. ист.	6058	2023
							2023
							2023
							2023
							2023
							2023
							2023
							2023
	Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла	Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	8	8000	дых. клапан	0059-0066	2023
							2023
							2023
							2023
							2023
							2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	4	8000	дых. клапан	0067-0070	2023
							2023
							2023
							2023
							2023
							2023

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
Производство полукокса	Резервуар хранения аммиачной воды	Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	1	8000	Дых. клапан	0071	2023
	Эстакада	Наливная эстакада каменноугольной смолы	1	8000	пл. ист.	6072	2023
	Участок обессеривания коксового газа	Башня регенерации обессеривающего раствора	1	8000	пл. ист.	0073	2023
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	1	200	пл. ист.	6074	2023
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	1	2	пл. ист.	6075	2023
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	1	1400	пл. ист.	6076	2023
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	1	1400	пл. ист.	6077	2023
		Закрытый склад хранения серы	1	70	пл. ист.	6078	2023
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	2023

Производство	Цех	Источник выделения ЗВ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол., шт.				
1	2	3	4	5	6	7	35
	Установка по сжиганию стоков	Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	1	8000	Труба	0079-0081	2023
							2023

001 **Узлы пересыпки пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.1 методики):

$$M_г = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M_с = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta) \times k_Э / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6001	**6003**	**6005**	**6006**	**6008**	**6010**	**0012-2, 0027-2**
Материал	-	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь
k_1	-	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
k_2	-	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Гранулы		Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
$k_Э$		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
$V_{(5\%)}$	м/с	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$V_{ср.}$	м/с	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k'_3	-	1	1	1	1	1	1	1
k''_3	-	1	1	1	1	1	1	1
Рукав	+/-	-	-	-	-	-	-	-
Открытость	-	закрытые	закрытые	закрытые	закрытые	с 4-х ст-н	закрытые	закрытые
k_4	-	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	1,00000	0,00500	0,00500
Влажность	%	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
k_5	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Крупность	мм	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50
k_7	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
k_8	-	1	1	1	1	1	1	1
Единовр. сброс	-	равномерно	равномерно	равномерно	равномерно	сброс ≥ 10 т	равномерно	сброс < 10 т
k_9	-	1	1	1	1	0,1	1	0,2
Древ, мет, абр	+/-	-	-	-	-	-	-	-
Условия осажд.	-	окна, двери	окна, двери	окна, двери	окна, двери	откр-й воздух	окна, двери	общеоб. вент-я
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
$k''_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	1	0,4	0,4
Высота перес.	м	1	1,8	2	1	2	1,5	1
B'	-	0,5	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6	0,5
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$G_{час}$	**т/ч**							
1 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
2 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
3 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
4 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
5 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
6 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
7 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
8 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
9 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
10 год	т/ч	109,59	109,59	109,59	109,59	214,59	109,59	109,59
$G_{год}$	т/год							
1 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
2 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00

3 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
4 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
5 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
6 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
7 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
8 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
9 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
10 год	т/год	960000,00	960000,00	960000,00	960000,00	26301,40	26301,40	960000,00
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**
		1 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		2 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		3 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		4 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		5 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		6 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		7 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		8 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		9 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760
		10 год						
M_c	г/с	0,000913	0,001279	0,001279	0,000913	0,050071	0,001096	0,000183
$M_г$	т/год	0,028800	0,040320	0,040320	0,028800	0,055233	0,000947	0,005760

001 **Узлы пересыпки пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.1 методики):

$$M_г = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M_с = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta) \times k_Э / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		0012-4, 0027-4	0012-5, 0027-5	6028	6030	6035	6036	6037
Материал	-	полукокс	полукокс	полукокс	полукокс	полукокс	полукокс	полукокс
k_1	-	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
k_2	-	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Гранулы		Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
$k_Э$		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
$V_{(5\%)}$	м/с	0,0	0,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
$V_{ср.}$	м/с	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
k'_3	-	1	1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
k''_3	-	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Рукав	+/-	-	-	-	-	-	-	-
Открытость	-	закрытые	закрытые	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н
k_4	-	0,00500	0,00500	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Влажность	%	20,00	20,00	20,00	10,00	10,00	10,00	10,00
k_5	-	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1
Крупность	мм	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50	10≤x<50	1≤x<3	5≤x<10	10≤x<50
k_7	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,6	0,5
k_8	-	1	1	1	1	1	1	1
Единовр. сброс	-	равномерно	равномерно	равномерно	равномерно	равномерно	равномерно	равномерно
k_9	-	1	1	1	1	1	1	1
Древ, мет, абр	+/-	-	-	-	-	-	-	-
Условия осажд.	-	общеоб. вент-я	общеоб. вент-я	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
$k''_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	1	1	1	1	1
Высота перес.	м	1	1	1	1	5	5	5
B'	-	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$G_{час}$	**т/ч**							
1 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
2 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
3 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
4 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
5 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
6 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
7 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
8 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
9 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
10 год	т/ч	75,00	75,00	75,00	75,00	7,50	48,75	18,75
$G_{год}$	т/год							
1 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
2 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00

3 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
4 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
5 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
6 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
7 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
8 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
9 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
10 год	т/год	600000,00	600000,00	600000,00	600000,00	60000,00	390000,00	150000,00
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**
		1 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		2 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		3 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		4 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		5 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		6 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		7 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		8 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		9 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000
		10 год						
M_c	г/с	0,000063	0,000063	0,017500	0,175000	0,084000	0,409500	0,131250
$M_г$	т/год	0,001800	0,001800	1,080000	10,800000	5,184000	25,272000	8,100000

001 **Узлы пересыпки пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.1 методики):

$$M_г = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M_с = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta) \times k_Э / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6074	**6075**	**6076**	**6077**			
Материал	-	Na2CO3	$Co^{II}Pc$	сера	сера			
k_1	-	0,070	0,070	0,050	0,050			
k_2	-	0,050	0,050	0,020	0,020			
Гранулы		Нет	Нет	Нет	Нет			
$k_Э$		1,0	1,0	1,0	1,0			
$V_{(5\%)}$	м/с	0,0	0,0	0,0	0,0			
$V_{ср.}$	м/с	0,0	0,0	0,0	0,0			
k'_3	-	1	1	1	1			
k''_3	-	1	1	1	1			
Рукав	+/-	-	-	-	-			
Открытость	-	закрытые	закрытые	закрытые	закрытые			
k_4	-	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500			
Влажность	%	1,00	1,00	1,00	1,00			
k_5	-	0,9	0,9	0,9	0,9			
Крупность	мм	1≤x<3	1≤x<3	1≤x<3	1≤x<3			
k_7	-	0,8	0,8	0,8	0,8			
k_8	-	1	1	1	1			
Единовр. сброс	-	сброс < 10 т	сброс < 10 т	равномерно	сброс < 10 т			
k_9	-	0,2	0,2	1	0,2			
Древ, мет, абр	+/-	-	-	-	-			
Условия осажд.	-	окна, двери	окна, двери	окна, двери	окна, двери			
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4			
$k''_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4			
Высота перес.	м	0,5	0,5	0,5	0,5			
B'	-	0,4	0,4	0,4	0,4			
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00			
$G_{час}$	**т/ч**							
1 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
2 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
3 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
4 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
5 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
6 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
7 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
8 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
9 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
10 год	т/ч	0,05	0,05	0,50	0,50			
$G_{год}$	т/год							
1 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
2 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			

3 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
4 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
5 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
6 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
7 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
8 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
9 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
10 год	т/год	200,00	2,00	700,00	700,00			
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**155**	**134**	**331**	**331**			
		1 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		3 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		3 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		4 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		5 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		6 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		7 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		8 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		9 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000
		10 год						
M_c	г/с	0,000006	0,000006	0,000080	0,000016	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000081	0,000001	0,000403	0,000081	0,000000	0,000000	0,000000

002 **Транспортировка конвейерами пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.7 методики):

$$M_c = {}^{m}\Sigma_{j=1} \{n_j \times q \times b_j \times l_j \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times K'_{гр.осаж} \times (1 - \eta)\}, г/с$$

$$M_г = {}^{m}\Sigma_{j=1} \{3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times K''_{гр.осаж} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}\}, т/г$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6002	**6004**	**6011**	**0012-6, 0027-6**	**6029**	**6032**	**6033**
Материал	-	уголь	уголь	уголь	полукокс	полукокс	полукокс	полукокс
n_j	шт.	1	1	1	1	1	1	1
q	г/м^2·с	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
b_j	м	0,8	1	1	1	1	0,8	0,8
l_j	м	15	180	36	80	95	90	25
Влажность	%	10	10	10	20	20	10	10
k_5	-	0,1	0,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1
V_1 (ветер)	м/с	3	3	3	3	3	3	3
V_2 (конвейер)	км/ч	2,884	2,307	2,307	2,027	2,027	0,253	1,647
$V_{ОБ}$	м/с	1,550	1,387	1,387	1,300	1,300	0,459	1,172
C_5	-	1	1	1	1	1	1	1
Открытость	-	закрытые	закрытые	закрытые	закрытые	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н
k_4	-	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	1,00000	1,00000	1,00000
Древ, мет, абр	+/-	-	-	-	-	-	-	-
Условия осажд.	-	окна, двери	окна, двери	окна, двери	общеоб. вент-я	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
$k''_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T_j	**ч/год**							
1 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
2 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
3 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
4 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
5 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
6 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
7 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
8 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
9 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
10 год	ч/год	8760,00	8760,00	240,00	8000,00	8000,00	8000,00	8000,00
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**2909**
		1 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		2 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		3 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		4 год						

M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		5 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		6 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		7 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		8 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		9 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800
		10 год						
M_c	г/с	0,000007	0,000108	0,000022	0,000005	0,001140	0,008640	0,002400
$M_г$	т/год	0,000227	0,003406	0,000019	0,000138	0,082080	0,622080	0,172800

002 **Транспортировка конвейерами пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.7 методики):

$$M_c = {}^{m}\Sigma_{j=1} \{n_j \times q \times b_j \times l_j \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times K'_{гр.осаж} \times (1 - \eta)\}, г/с$$

$$M_г = {}^{m}\Sigma_{j=1} \{3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times K''_{гр.осаж} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}\}, т/г$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6034						
Материал	-	полукокс						
n_j	шт.	1						
q	г/м^2·с	0,003						
b_j	м	0,8						
l_j	м	100						
Влажность	%	10						
k_5	-	0,1						
V_1 (ветер)	м/с	3						
V_2 (конвейер)	км/ч	0,633						
$V_{ОБ}$	м/с	0,726						
C_5	-	1						
Открытость	-	с 4-х ст-н						
k_4	-	1,00000						
Древ, мет, абр	+/-	-						
Условия осажд.	-	откр-й воздух						
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4						
$k''_{гр.осажд}$	-	1						
η	-	0,00						
T_j	**ч/год**							
1 год	ч/год	8000,00						
2 год	ч/год	8000,00						
3 год	ч/год	8000,00						
4 год	ч/год	8000,00						
5 год	ч/год	8000,00						
6 год	ч/год	8000,00						
7 год	ч/год	8000,00						
8 год	ч/год	8000,00						
9 год	ч/год	8000,00						
10 год	ч/год	8000,00						
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**2909**						
		1 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		2 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		3 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		4 год						

M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		5 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		6 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		7 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		8 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		9 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		10 год						
M_c	г/с	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,691200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

003 **Транспортировка пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.3 методики):

$$M_г = 0{,}0864 \times M_с \times [T - (T_{сп} + T_д)], \text{ т/г}$$

$$M_с = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q \times S \times n, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6007	**0012-1, 0027-1**					
Грузопод-ть	т	20<x ≤25	5<x ≤10					
C_1	-	1,900	1,000					
N	шт./ч	8,584	9,709					
L	км	0,50	0,05					
n	шт.	2	2					
$V_{сс}$	км/ч	15,00	5,00					
C_2	-	2	0,6					
Дороги	-	Асф., ЖД	Асф., ЖД					
C_3	-	0,00	0,00					
Влажность	%	10,00	10,00					
k_5	-	0,1	0,1					
C_7	-	0,01	0,01					
q_1	г/км	1450	1450					
C_4	-	1,6	1,6					
V_1 (ветер)	м/с	3	3					
V_2 (трансп)	км/ч	15,00	5,00					
$V_{ОБ}$	м/с	3,536	2,041					
C_5	-	1,13	1,13					
q	г/м^2·с	0,005	0,005					
S	м^2	16,10	3,20					
T	дн.	365,00	188,23					
$T_{сп}$	дн.	148,00	0,00					
$T_д^0$	ч	352,00	0,00					
$T_д$	дн.	29,33	0,00					
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**2909**	**2909**					
$M_с$	г/с	0,029109	0,005786	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,471993	0,094098	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

004 **Склады пылящих материалов (сдувание и погрузка)**

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

Расчетные формулы (п. 3.2 методики):

$$M_г = M^{п}_{г} + M^{сд}_{г}, \text{ т/г}$$

$$M^{п}_{г} = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta_п) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M^{сд}_{г} = 0{,}0864 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [T-(T_{сп}+T_д)] \times (1 - \eta_{сд}) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M_с = M^{п}_{с} + M^{сд}_{с}, \text{ г/с}$$

$$M^{п}_{с} = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta_п) \times k_Э/3600, \text{ г/с}$$

$$M^{сд}_{с} = K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times (1 - \eta_{сд}) \times k_Э, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6009	**6038**	**6039**	**6040**	**6078**		
Материал	-	уголь	полукокс	полукокс	полукокс	сера		
k_1	-	0,030	0,030	0,030	0,030	0,050		
k_2	-	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020		
Гранулы		Нет	Нет	Нет	Нет	Нет		
$k_Э$		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
$V_{(5\%)}$	м/с	7,0	7,0	7,0	7,0	1,0		
$V_{ср.}$	м/с	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0		
k'_3	-	1,4	1,4	1,4	1,4	1		
k''_3	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1		
Рукав	+/-	-	-	-	-	-		
Открытость	-	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	закрытые		
k_4	-	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	0,00500		
Влажность	%	10,00	10,00	10,00	10,00	1,00		
k_5	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9		
Крупность	мм	10≤x<50	1≤x<3	5≤x<10	10≤x<50	1≤x<3		
k_7	-	0,5	0,8	0,6	0,5	0,8		
k_8	-	1	1	1	1	1		
Единовр. сброс	-	сброс < 10 т	сброс < 10 т	сброс < 10 т	сброс < 10 т	сброс < 10 т		
k_9	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Древ, мет, абр	+/-	-	-	-	-	-		
Условия осажд.	-	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	окна, двери		
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
$k''_{гр.осажд}$	-	1	1	1	1	0,4		
Высота перес.	м	2	3	3	3	1		
B'	-	0,7	1	1	1	0,5		
$\eta_п$	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
$\eta_{СД}$	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
k_6	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6		
q	г/м^2·с	0,005	0,005	0,005	0,005	0,002		
T	дн.	365,00	365,00	365,00	365,00	365,00		
$T_{сп}$	дн.	148,00	148,00	148,00	148,00	0,00		
$T^0_д$	ч	352,00	352,00	352,00	352,00	0,00		
$T_д$	дн.	29,33	29,33	29,33	29,33	0,00		
$G_{час}$	т/ч							
1 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
2 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		

3 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
4 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
5 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
6 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
7 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
8 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
9 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
10 год	т/ч	109,59	60,00	60,00	60,00	10,00		
$G_{год}$	т/год							
1 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
2 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
3 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
4 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
5 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
6 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
7 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
8 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
9 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
10 год	т/год	26301,40	60000,00	390000,00	150000,00	700,00		
S	$м^2$							
1 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
2 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
3 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
4 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
5 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
6 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
7 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
8 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
9 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
10 год	$м^2$	700,00	840,00	1100,00	1100,00	9,00		
		Объем эмиссий						
Код ЗВ		**2909**	**2909**	**2909**	**2909**	**331**		
		1 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		2 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		3 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000

$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		4 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		5 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		6 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		7 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		8 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000
		9 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000

		10 год						
$М^{п}_{с}$	г/с	0,071599	0,089600	0,067200	0,056000	0,000400	0,000000	0,000000
$М^{п}_{г}$	т/год	0,132559	0,691200	3,369600	1,080000	0,000101	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{с}$	г/с	0,392000	0,752640	0,739200	0,616000	0,000104	0,000000	0,000000
$М^{сд}_{г}$	т/год	5,448135	10,460420	10,273626	8,561355	0,003270	0,000000	0,000000
$М_{с}$	г/с	0,463599	0,842240	0,806400	0,672000	0,000504	0,000000	0,000000
$М_{г}$	т/год	5,580694	11,151620	13,643226	9,641355	0,003371	0,000000	0,000000

005 Коксохимическое производство

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии (Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г.).

Расчетные формулы (п. 6 методики):

$$Q_г = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \eta), \text{ т/г}$$

$$Q_с = Q_г \times 10^6 / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		0012-3, 0027-3						
P	т/ч	75,000						
T	ч	8000						
q	кг/т							
2908	г/т	50,000						
330	г/т	0,600						
337	г/т	38,0						
303	г/т	100,0						
317	г/т	1,1						
1071	г/т	0,1						
2418	г/т	0,6						
708	г/т	2,0						
703	г/т	0,08						
η	-	0,85						
Объем эмиссий								
Валовый выброс, $Q_г$, т/г								
2908	т/г	4,500000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
330	т/г	0,054000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
337	т/г	3,420000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
303	т/г	9,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
317	т/г	0,099000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1071	т/г	0,009000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2418	т/г	0,054000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
708	т/г	0,180000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
703	т/г	0,007200	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Максимальный разовый выброс, $Q_с$, г/с								
2908	г/с	0,156250	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
330	г/с	0,001875	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
337	г/с	0,118750	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
303	г/с	0,312500	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
317	г/с	0,003438	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1071	г/с	0,000313	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2418	г/с	0,001875	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
708	г/с	0,006250	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
703	г/с	0,000250	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

006 Расчет выбросов от грохочения материала

Источник выделения № 6031

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от грохота, не оборудованным аспирационной системой проводится согласно п. 3.1. (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" с использованием формул 3.1.1 и 3.1.2:

$$\mathbf{M_г = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta),\ т/г}$$

$$\mathbf{M_с = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta) / 3600,\ г/с}$$

Принимается, что грохот представляет собой взаимосвязанную систему узлов перегрузки материалов разной фракции, с разными высотами падения и условиями укрытости. Выброс загрязняющих веществ от грохота получается путем сложения выбросов всех источников выделения данной системы. В связи с чем формулы примут вид:

$$\mathbf{M_г^{i,j} = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4^{i,j} \times K_5 \times K_7^{i,j} \times K''_{гр.осаж} \times B'^{i,j} \times G_г^{i,j} \times (1 - \eta),\ т/г}$$

$$\mathbf{M_с^{i,j} = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4^{i,j} \times K_5 \times K_7^{i,j} \times K'_{гр.осаж} \times B'^{i,j} \times G_ч^{i,j} \times 10^6 \times (1-\eta)/3600,\ г/с}$$

где i = 1,…,N, N - количество сит (решет), включая нижнее сито грохота.

Расчет проводится от грохота с **2** ситами (ом), N = 2 .

j = 1,2 - подрешетный и надрешетный продукт сита.

Общие коэффициенты для всей системы:

K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом п. 2.6:

- скорость по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%

$V_{(5\%)}$ = **7** м/с

- среднегодовая скорость ветра, $V_{ср.}$ = **3** м/с

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), влажность материала - **10** %;

$K_8 = 1$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;

$K_9 = 1$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$K_{гр.осаж.}$ - коэффициент гравитационного осаждения **при работе оборудования на открытом воздухе**

- **для других твердых компонентов**

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Общие коэффициенты сведены в таблицу:

Материал	K_1	K_2	K'_3	K''_3	K_5	$K'_{гр.}$	$K''_{гр.}$	η
Полукокс	**0,030**	**0,020**	1,4	1,2	0,10	0,4	1,0	0,00

Коэффициенты и параметры для источников выделения системы:

$K_4^{i,j}$ - учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, для элементов системы принимается равным:

номера сита, i	j = 1 (подрешетный)		j = 2 (надрешетный)	
	Условие	$K_4^{i,j}$	Условие	$K_4^{i,j}$
1	закрытые	0,005	открыт с 4-х ст-н	1,000
2	открыт с 4-х ст-н	1,000	открыт с 1-ой ст-ны	0,100

$K_7^{i,j}$ - коэффициент, учитывающий крупность материала, для элементов системы:

номера сита, i	j = 1 (подрешетный)		j = 2 (надрешетный)	
	Условие, мм	$K_7^{i,j}$	Условие, мм	$K_7^{i,j}$
1	5≤x<10	0,6	10≤x<50	0,5
2	1≤x<3	0,8	5≤x<10	0,6

$B'^{i,j}$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки с учетом движения материала вдоль сита грохота, для элементов системы:

номера сита, i	j = 1 (подрешетный)		j = 2 (надрешетный)	
	Условие, м	$B'^{i,j}$	Условие, м	$B'^{i,j}$
1	3,5	1	4,5	1,5

2	3,5	1	4,5	1,5

$G_г^{i,j}$ и $G_ч^{i,j}$ - количество перерабатываемого материала (т/г, т/г) элементами системы, учитывая % выхода готовой продукции:

номера сита, i	j = 1 (подрешетный)			j = 2 (надрешетный)		
	% от общего	$G_ч^{i,j}$, т/ч	$G_г^{i,j}$, т/г	% от общего	$G_ч^{i,j}$, т/ч	$G_г^{i,j}$, т/г
1	75	56,25	450000,00	25	18,75	150 000,00
2	10	7,50	60000,00	65	48,75	390 000,00

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от узлов системы составят:

номера сита, i	j = 1		j = 2	
	$M_c^{i,j}$, г/с	$M_г^{i,j}$, т/г	$M_c^{i,j}$, г/с	$M_г^{i,j}$, т/г
1	0,001575	0,097200	0,131250	8,100000
2	0,056000	3,456000	0,040950	2,527200

Итого ист. 6031

Код ЗВ	Наименование ЗВ	M_c, г/с	$M_т$, т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	**0,229775**	**14,180400**

007 **Выбросы из резервуаров водных растворов**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 5.5 методики):

$$M^i_г = [0{,}289 \times (K_Г^{max} + K_Г^{min}) \times X_i \times K_р^{ср} \times V_ч^{max} \times \tau_1 \times \tau_2] / / \{10^3 \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})\}, \text{ т/г}$$

$$M^i_с = [0{,}08 \times K_Г^{max} \times X_i \times K_р^{max} \times V_ч^{max}] / (273 + t_ж^{max}), \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения					
		0041-0048			0071		
Группа	-	Б			Б		
Кол-во n	шт.	8			1		
Констр. рез.	-	Назем. верт.			Назем. верт.		
Резерв. $V_р$	$м^3$	508,94			7853,98		
Резерв. $V_р$	$м^3$	от 100 до 700			2000 и более		
Режим эксп.	-	мерник			мерник		
ССВ	-	отсут.			отсут.		
$V_ч^{max}$	$м^3$/ч	1508			1508		
τ_1	сут/г	365			365		
τ_2	ч/сут	22			22		
$t_ж^{max}$	°C	65			35		
		11			10		
$t_ж^{min}$	°C	60			30		
		11			9		
$K_р^{ср}$	-	0,64			0,6		
$K_р^{max}$	-	0,92			0,85		
Компонент		X_i	$K_г^{max}$	$K_г^{min}$	X_i	$K_г^{max}$	$K_г^{min}$
		дол. ед.	мм.рт.ст.	мм.рт.ст.	дол. ед.	мм.рт.ст.	мм.рт.ст.
303		0,0096	0,000000002	0,000000002	0,0096	0,000000002	0,000000002
333		0,0007	0,000000782	0,000000782	0,0007	0,000000566	0,000000463
316		0,0046	0,000000002	0,000000002	0,0046	0,000000002	0,000000002
330		0,0014	0,000000084	0,000000084	0,0014	0,000000050	0,000000036
		Объем эмиссий			**Объем эмиссий**		
		Код ЗВ	**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/год**	**Код ЗВ**	**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/год**
		303	0,000000000006	0,000000000128	303	0,000000000006	0,000000000132
		333	0,000000000180	0,000000003654	333	0,000000000132	0,000000002475
		316	0,000000000003	0,000000000061	316	0,000000000003	0,000000000063
		330	0,000000000039	0,000000000785	330	0,000000000023	0,000000000414

007 **Выбросы из резервуаров водных растворов**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 5.5 методики):

$$M^i_г = [0{,}289 \times (K_Г^{max} + K_Г^{min}) \times X_i \times K_р^{ср} \times V_ч^{max} \times \tau_1 \times \tau_2] / / \{10^3 \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})\}, \text{ т/г}$$

$$M^i_с = [0{,}08 \times K_Г^{max} \times X_i \times K_р^{max} \times V_ч^{max}] / (273 + t_ж^{max}), \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения					
		0073					
Группа	-	Б					
Кол-во n	шт.	1					
Констр. рез.	-	Наземн. верт.					
Резерв. $V_р$	$м^3$	70,69					
Резерв. $V_р$	$м^3$	менее 100					
Режим эксп.	-	мерник					
ССВ	-	отсут.					
$V_ч^{max}$	$м^3$/ч	2000					
τ_1	сут/г	365					
τ_2	ч/сут	22					
$t_ж^{max}$	^oC	40					
		10					
$t_ж^{min}$	^oC	40					
		10					
$K_р^{ср}$	-	0,67					
$K_р^{max}$	-	0,95					
Компонент		X_i	$K_г^{max}$	$K_г^{min}$	X_i	$K_г^{max}$	$K_г^{min}$
		дол. ед.	мм.рт.ст.	мм.рт.ст.	дол. ед.	мм.рт.ст.	мм.рт.ст.
303		0,0000	0,000000002	0,000000002	0,0000	0,000000000	0,000000000
333		0,0000	0,000000566	0,000000566	0,0000	0,000000000	0,000000000
316		0,0000	0,000000002	0,000000002	0,0000	0,000000000	0,000000000
330		0,0664	0,000000050	0,000000050	0,0000	0,000000000	0,000000000
		Объем эмиссий			**Объем эмиссий**		
		Код ЗВ	**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/год**	**Код ЗВ**	**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/год**
		303	0,000000000000	0,000000000000	303	0,000000000000	0,000000000000
		333	0,000000000000	0,000000000000	333	0,000000000000	0,000000000000
		316	0,000000000000	0,000000000000	316	0,000000000000	0,000000000000
		330	0,000000001612	0,000000032985	330	0,000000000000	0,000000000000

008 **Выбросы паров нефтепродуктов от теплообменных аппаратов и средств перекачки**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 8 методики):

$$M^i_г = n \times Q \times T / 1000, \text{ т/г}$$

$$M^i_с = n \times Q / 3,6, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6049					6058	
T	ч/г	8000					8000	
Кол-во, n	шт.	2					2	
Тип оборуд		Насосы центробежные с одним уплотнением вала					ыми торцевыми уплотнениями	
Характ-ка		торцевым					торцевым	
Материал		Газ, бензин и жидкости с tк<120°С					з, бензин и жидкости с tк<120	
Q	кг/ч	0,08					0,02	
Компонент		**303**	**333**	**316**	**330**	**2754**	**1071**	**708**
X_i	дол. ед.	0,0096	0,0007	0,0046	0,0014	0,0012	0,417	0,12
		Объем эмиссий						
$M^i_с$	г/с	0,044444					0,011111	
$M^i_г$	т/год	1,280000					0,320000	
Код ЗВ		**303**	**333**	**316**	**330**	**2754**	**1071**	**708**
$M^i_с$	г/с	0,026176	0,001909	0,012542	0,003817	0,003272	0,007320	0,002106
$M^i_г$	т/год	0,753865	0,054969	0,361227	0,109939	0,094233	0,210806	0,060664

008 **Выбросы паров нефтепродуктов от теплообменных аппаратов и средств перекачки**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 8 методики):

$$M^i_г = n \times Q \times T / 1000, \text{ т/г}$$

$$M^i_с = n \times Q / 3,6, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения						
		6058						
T	ч/г	8000						
Кол-во, n	шт.	2						
Тип оборуд		асосы центробежные с двойными торцевыми уплотнениями или бессальниковые типа ЦН						
Характ-ка		торцевым						
Материал		Газ, бензин и жидкости с tк<120°С						
Q	кг/ч	0,02						
Компонент		**627**	**3348**	**613**	**1547**	**2418**	**616**	**602**
X_i	дол. ед.	0,03	0,016	0,011	0,009	0,008	0,003	0,019
		Объем эмиссий						
$M^i_с$	г/с	0,011111						
$M^i_г$	т/год	0,320000						
Код ЗВ		**627**	**3348**	**613**	**1547**	**2418**	**616**	**602**
$M^i_с$	г/с	0,000527	0,000281	0,000193	0,000158	0,000140	0,000053	0,000334
$M^i_г$	т/год	0,015166	0,008088	0,005561	0,004550	0,004044	0,001517	0,009605

009 **Выбросы из резервуаров паров многокомпонентных жидких смесей известного состава (каменноугольные смола и масло)**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 5.4 методики):

$$M^i_г = [0{,}16 \times (P_{ti}^{max} \times К_В + P_{ti}^{min}) \times X_i \times К_р^{ср} \times К_{ОБ} \times В \times \Sigma (X_i : \rho_i)] / / \{10^4 \times \Sigma (X_i : m_i) \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})\}, т/г$$

$$M^i_с = [0{,}445 \times P_{ti}^{max} \times X_i \times К_р^{max} \times К_В \times V_ч^{max}] / \{10^2 \times \Sigma (X_i : m_i) \times (273 + t_ж^{max})\}, г/с$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения							
		0050-0057				0059-0066			
Группа	-	В				Б			
Констр. рез.	-	Наземн. верт.				Наземн. верт.			
Резерв. $N_р$	шт.	8				8			
Резерв. $V_р$	$м^3$	508,94				6,28			
Резерв. $V_р$	$м^3$	от 100 до 700				менее 100			
Режим эксп.	-	буфер. емк.				буфер. емк.			
ССВ	-	отсут.				отсут.			
$\rho_ж$	$т/м^3$	0,960				1,050			
В	т/год	7238257,78				57142,86			
$V_ч^{max}$	$м^3/ч$	188,52				7,14			
$t_ж^{max}$	^oC	45				35			
$t_ж^{min}$	^oC	40				30			
		Компонент	X_i дол. ед.	m_i г/моль	ρ_i $т/м^3$	Компонент	X_i дол. ед.	m_i г/моль	ρ_i $т/м^3$
		1071	0,417	94,11	1,070	**1071**	0,417	94,110	1,070
		708	0,120	128,171	1,140	**708**	0,120	128,171	1,140
		627	0,030	106,167	0,867	**627**	0,030	106,167	0,867
		3348	0,016	212,000	0,769	**3348**	0,016	212,000	0,769
		613	0,011	170,340	0,750	**613**	0,011	170,340	0,750
		1547	0,009	142,290	0,236	**1547**	0,009	142,290	0,236
		2418	0,008	79,101	0,983	**2418**	0,008	79,101	0,983
		616	0,003	106,17	0,868	**616**	0,003	106,170	0,868
		602	0,019	78,110	0,879	**602**	0,019	78,110	0,879
$\Sigma (X_i : m_i)$		0,006226				0,006226			
$\Sigma (X_i : \rho_i)$		0,636403				0,636403			
Компонент		A	B	C	P_t^{max}, мм.рт.ст.	A	B	C	P_t^{max}, мм.рт.ст.
1071		7,8682	2011,4000	222,0000	2,162	11,5638	3586,3600	273,0000	0,831
708		9,6794	3123,3370	243,5690	0,072	9,6794	3123,3370	243,5690	0,029
627		7,3253	1628,0000	230,7000	26,323	7,3253	1628,0000	230,7000	15,779
3348		-	-	-	-	-	-	-	-
613		-	-	-	-	-	-	-	-
1547		6,5202	1809,9750	227,7000	0,764	6,5202	1809,9750	227,7000	0,427
2418		5,9168	1217,7300	196,3420	7,433	5,9168	1217,7300	196,3420	4,498
616		7,3564	1671,8000	231,0000	19,914	7,3564	1671,8000	231,0000	11,788
602		6,9121	1224,6400	221,2000	204,951	6,9121	1224,6400	221,2000	135,545
Компонент		A	B	C	P_t^{min}, мм.рт.ст.	A	B	C	P_t^{min}, мм.рт.ст.
1071		11,5638	3586,3600	273,0000	1,276	11,5638	3586,3600	273,0000	0,534
708		9,6794	3123,3370	243,5690	0,046	9,6794	3123,3370	243,5690	0,018
627		7,3253	1628,0000	230,7000	20,477	7,3253	1628,0000	230,7000	12,039
3348		-	-	-	-	-	-	-	-

613		-	-	-	-	-	-	-	-
1547		6,5202	1809,9750	227,7000	0,574	6,5202	1809,9750	227,7000	0,314
2418		5,9168	1217,7300	196,3420	5,813	5,9168	1217,7300	196,3420	3,442
616		7,3564	1671,8000	231,0000	15,396	7,3564	1671,8000	231,0000	8,934
602		6,9121	1224,6400	221,2000	167,334	6,9121	1224,6400	221,2000	108,878
$K_p^{ср}$	-	0,1				0,1			
K_p^{max}	-	0,1				0,1			
$K_{ОБ}$	-	1,35				1,35			
		Объем эмиссий				**Объем эмиссий**			
Код ЗВ		**$K_в$**		**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/г**	**$K_в$**		**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/г**
1071		1,000		0,038201	3,630977	1,000		0,000574	0,011753
708		1,000		0,000366	0,035863	1,000		0,000006	0,000116
627		1,000		0,033461	3,555893	1,000		0,000784	0,017232
3348		-		-	-	-		-	-
613		-		-	-	-		-	-
1547		1,000		0,000291	0,030499	1,000		0,000006	0,000138
2418		1,000		0,002520	0,268384	1,000		0,000060	0,001312
616		1,000		0,002531	0,268288	1,000		0,000059	0,001284
602		1,000		0,165000	17,914747	1,000		0,004267	0,095894

009 **Выбросы из резервуаров паров многокомпонентных жидких смесей известного состава (каменноугольные смола и масло)**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 5.4 методики):

$$M^i_r = [0{,}16 \times (P_{ti}^{max} \times K_B + P_{ti}^{min}) \times X_i \times K_p^{cp} \times K_{ОБ} \times B \times \Sigma (X_i : \rho_i)] / / \{10^4 \times \Sigma (X_i : m_i) \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})\}, \text{ т/г}$$

$$M^i_c = [0{,}445 \times P_{ti}^{max} \times X_i \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}] / \{10^2 \times \Sigma (X_i : m_i) \times (273 + t_ж^{max})\}, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения							
		0067-0070							
Группа	-	Б							
Констр. рез.	-	Наземн. верт.							
Резерв. N_p	шт.	4							
Резерв. V_p	$м^3$	1130,97							
Резерв. V_p	$м^3$	от 700 до 2000							
Режим эксп.	-	буфер. емк.							
ССВ	-	отсут.							
$\rho_ж$	$т/м^3$	1,050							
B	т/год	57142,86							
$V_ч^{max}$	$м^3/ч$	7,14							
$t_ж^{max}$	°C	35							
$t_ж^{min}$	°C	30							
		Компонент	X_i дол. ед.	m_i г/моль	ρ_i $т/м^3$				
		1071	0,417	94,110	1,070				
		708	0,120	128,171	1,140				
		627	0,030	106,167	0,867				
		3348	0,016	212,000	0,769				
		613	0,011	170,340	0,750				
		1547	0,009	142,290	0,236				
		2418	0,008	79,101	0,983				
		616	0,003	106,170	0,868				
		602	0,019	78,110	0,879				
$\Sigma (X_i : m_i)$		0,006226							
$\Sigma (X_i : \rho_i)$		0,636403							
Компонент		A	B	C	P_t^{max}, мм.рт.ст.				
1071		11,5638	3586,3600	273,0000	0,831				
708		9,6794	3123,3370	243,5690	0,029				
627		7,3253	1628,0000	230,7000	15,779				
3348		-	-	-	-				
613		-	-	-	-				
1547		6,5202	1809,9750	227,7000	0,427				
2418		5,9168	1217,7300	196,3420	4,498				
616		7,3564	1671,8000	231,0000	11,788				
602		6,9121	1224,6400	221,2000	135,545				
Компонент		A	B	C	P_t^{min}, мм.рт.ст.				
1071		11,5638	3586,3600	273,0000	0,534				
708		9,6794	3123,3370	243,5690	0,018				
627		7,3253	1628,0000	230,7000	12,039				
3348		-	-	-	-				

613		-	-	-	-				
1547		6,5202	1809,9750	227,7000	0,314				
2418		5,9168	1217,7300	196,3420	3,442				
616		7,3564	1671,8000	231,0000	8,934				
602		6,9121	1224,6400	221,2000	108,878				
$K_p^{ср}$	-	0,1							
K_p^{max}	-	0,1							
$K_{ОБ}$	-	2,50							
		Объем эмиссий							
Код ЗВ		**$K_в$**		**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/г**				
1071		1,000		0,000574	0,021766				
708		1,000		0,000006	0,000216				
627		1,000		0,000784	0,031912				
3348		-		-	-				
613		-		-	-				
1547		1,000		0,000006	0,000255				
2418		1,000		0,000060	0,002429				
616		1,000		0,000059	0,002377				
602		1,000		0,004267	0,177582				

010 Выбросы от наливной эстакады (каменноугольные смола и масло)

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004

Расчетные формулы (п. 7 методики):

$$M^i_г = C_i/100 \times (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}, \text{ т/г}$$

$$M^i_с = C_i/100 \times C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max} / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения			
		6072			
Группа	-	**Б**			
Констр. рез.	-	Наземн. гориз.			
Резерв. $V_р$	$м^3$	161,50			
Резерв. $V_р$	$м^3$	от 100 до 700			
Режим эксп.	-	мерник			
ССВ	-	отсут.			
$V_ч^{max}$	$м^3/ч$	180			
$У_{оз}$	г/т	0,20			
$У_{вл}$	г/т	0,20			
$B_{оз}$	т/год	30000			
$B_{вл}$	т/год	30000			
C_1		0,324			
K_p^{max}	-	0,98			
		Компонент	**C_i, %**		
		1071	41,700		
		708	12,000		
		627	3,000		
		3348	1,600		
		613	1,100		
		1547	0,900		
		2418	0,800		
		616	0,300		
		Объем эмиссий		**Объем эмиссий**	
Код ЗВ		**$M^i_с$, г/с**	**$M^i_г$, т/г**		
1071		0,006620	0,004904		
708		0,001905	0,001411		
627		0,000476	0,000353		
3348		0,000254	0,000188		
613		0,000175	0,000129		
1547		0,000143	0,000106		
2418		0,000127	0,000094		
616		0,000048	0,000035		

011 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установки по сжиганию стоков

Не востребованная в технологическом процессе аммиачная вода в объеме 9 т/ч и стоки сероочистки коксового газа в объеме 1,5 т/ч направляются на установку по сжиганию сточных вод. В качестве топлива будет использоваться не очищенный коксовый газ в объеме 9000 Нм3/ч

Топливо, обладает следующими качественными характеристиками (на рабочую массу):

зольность, (A^r) - 0,00 %, влажность, (W_r) - 2,36 %,

содержание серы, (S^r) - 2000,00 мг/Нм^3, низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 8,36 МДж/кг

Расход топлива составляет 72 000 000,00 Нм^3/г

1. Расчёт выбросов ***сернистого ангидрида*** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times S_r \times (1-n') \times (1-n''), т/год, г/с}$$

где: B - расход топлива 72 млн. м^3/год
и с учетом режима работы 8000 ч/год

B' = 72000000 /(8000 * 3600) = 2,5 Нм^3/с

S^r - содержание серы в топливе - 2,00 г/Нм^3,

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0 дол.ед.
принят как для газа

n''- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 дол.ед.

$M_{(SO2)}$ = 0,02 × 72,000 × 2,00 × (1 - 0,00) × (1 - 0,00)= 2,880000 т/год

$M'_{(SO2)}$ = 0,02 × 2,500 × 2,00 × (1 - 0,00) × (1 - 0,00)= 0,100000 г/с

Учитывая расход, состав стоков и температуру печи предполагается образования следующих загрязняющих веществ от термического разложения воды:

$M'_{(SO2)}$ = 3,048420 г/с
$M_{(SO2)}$ = 87,794496 т/г
$M'_{(S)}$ = 1,246170 г/с
$M_{(S)}$ = 35,889696 т/г

2. Расчёт выбросов ***оксида углерода*** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1 - g_4/100), т/год, г/с;}$$

где: B - расход топлива 72000 тыс. м^3/год
и с учетом режима работы 8000 ч/год

B' = 72000,0 * 10^3 /(8000 * 3600) = 2,5 Нм^3/с

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r}$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, для

коксовый газ Q_i^r = 8,36 МДж/Нм^3

g_3 и g_4 - потери теплоты в следствии химической и механической неполноты сгорания топлива, определяются как для котлов:

Значение g_3 принято как для котлов камерной топки

в которых используется коксовый газ g_3 = 1,5 %

Значение g_4 принято как для котлов камерной топки

в которых используются коксовый газ g_4 = 0 %

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

для газообразное топливо R = 0,5

$$\mathbf{C_{co} = 1,5 \times 0,5 \times 8,36 = 6,270 \text{ кг/тыс. Нм}^3}$$

$$\mathbf{M_{(CO)} = 0,001 \times 72000,0 \times 6,270 \times (1 - 0,0 / 100) = 451,440000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M'_{(CO)} = 2,500 \times 6,270 \times (1 - 0,0 / 100) = 15,675000 \text{ г/с}}$$

3. Расчёт выбросов ***оксидов азота*** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1 - b) \text{ т/год, г/с}}$$

где: B - расход топлива 72000 тыс. м^3/год

и с учетом режима работы 8000 ч/год

B' = 72000,0 * 10^3 /(8000 * 3600) = 2,5 г/с

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, для

коксовый газ Q_i^r = 8,36 МДж/Нм^3

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла, который определяется из графиков в зависимости от номинальной нагрузки котлоагрегатов. Номинальная нагрузка котлоагрегатов $Q_н$, согласно паспортным данным, составляет 15492025,9 кВт

из графиков K_{no} тогда равен 0,100 кг/ГДж

Фактическая мощность котельной Qф составляет:

$Q_ф = Q_i^n \times B \times 1000 / T$, где $Q_i^n = 1000 \times Q_i^r / 4,1868$ = 1996,75 ккал/Нм^3

$Q_ф$ = 1997 × 72000000,0 ×1000/ 8000 = 17973000000 ккал или

$Q_ф = Q_ф / (1,16 \times 1000)$ = 15493965,52 кВт

тогда поправочный коэффициент k для K_{no}: $k = (Qф/Qн)^{0,3}$ = 1,000

приведенный K_{no}, тогда равен $K_{no} = k \times K_{no}$ = 0,100 кг/ГДж

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений b = 0

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times 72000,00 \times 8,36 \times 0,100 \times (1 - 0) = 60,192000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M'_{(NOx)} = 2,500 \times 8,36 \times 0,100 \times (1 - 0) = 2,090000 \text{ г/с}}$$

Учитывая расход, состав стоков и температуру печи предполагается образования следующих загрязняющих веществ от термического разложения воды:

$$\mathbf{M'_{(NOx)} = 2,106480 \text{ г/с}}$$

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 60,666624 \text{ т/г}}$$

учитывая п. 21 методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө:

$$\mathbf{M_{(NO)} = 0,13 \times 120,858624 = 15,711621 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M'_{(NO)} = 0,13 \times 4,196480 = 0,545542 \text{ г/с}}$$

$$\mathbf{M_{(NO2)} = 0,80 \times 120,858624 = 96,686899 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M'_{(NO2)} = 0,80 \times 4,196480 = 3,357184 \text{ г/с}}$$

Итого	
Валовый выброс, П=ΣПi, т/год	
Сернистый ангидрид	90,674496
Оксид углерода	451,440000
Диоксид азота	96,686899
Оксид азота	15,711621
Элементарная сера	35,889696
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/с	
Сернистый ангидрид	3,148420
Оксид углерода	15,675000
Диоксид азота	3,357184
Оксид азота	0,545542
Элементарная сера	1,246170

001 **Сварочные работы**

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

Расчетные формулы (п. 5.1 методики):

$$M_г = 10^{-6} \times B_{год} \times K_m^x \times (1 - \eta), \text{ т/г}$$

$$M_с = K_m^x \times B_ч \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения			
		6701-1	6701-2	6701-3	6701-1
Год		2022 г.			2023 г.
$B_г$	кг/г	812,868	2,916	34,923	541,91172
n	шт.	10	1	2	10
T	ч	570,163	2,045	97,037	380,1086756
$B_ч$	кг/ч	14,257	1,426	0,720	14,257
		Ручная и полуавт.	Ручная и полуавт.	Свар. под флюсами	Ручная и полуавт.
Марка эл-в	-	ОМА-2	УОНИ-13/55	ОСЦ-45	ОМА-2
K_m^x	г/кг				
101	г/кг	-	-	-	-
110	г/кг	-	-	-	-
113	г/кг	-	-	-	-
118	г/кг	-	-	-	-
123	г/кг	8,370	13,900	0,200	8,370
134	г/кг	-	-	-	-
138	г/кг	-	-	-	-
143	г/кг	0,830	1,090	0,020	0,830
146	г/кг	-	-	-	-
164	г/кг	-	-	-	-
172	г/кг	-	-	-	-
203	г/кг	-	-	-	-
207	г/кг	-	-	-	-
266	г/кг	-	-	-	-
301	г/кг	-	2,700	0,006	-
309	г/кг	-	-	-	-
326	г/кг	-	-	-	-
337	г/кг	-	13,300	1,285	-
342	г/кг	-	0,930	0,150	-
344	г/кг	-	1,000	0,010	-
2908	г/кг	-	1,000	0,050	-
MeO	г/кг	-	-	-	-
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00
		Объем эмиссий			
		Валовый выброс, $M_г$, т/г			
101	т/г	-	-	-	-
110	т/г	-	-	-	-
113	т/г	-	-	-	-
118	т/г	-	-	-	-
123	т/г	0,006803702	0,000040532	0,000006985	0,004535801
134	т/г	-	-	-	-
138	т/г	-	-	-	-
143	т/г	0,000674680	0,000003178	0,000000698	0,000449787
146	т/г	-	-	-	-
164	т/г	-	-	-	-

172	т/г	-	-	-	-
203	т/г	-	-	-	-
207	т/г	-	-	-	-
266	т/г	-	-	-	-
301	т/г	-	0,000007873	0,000000210	-
309	т/г	-	-	-	-
326	т/г	-	-	-	-
337	т/г	-	0,000038783	0,000044876	-
342	т/г	-	0,000002712	0,000005238	-
344	т/г	-	0,000002916	0,000000349	-
2908	т/г	-	0,000002916	0,000001746	-
MeO	т/г	-	-	-	-
		Максимальный разовый выброс, M_c, г/с			
101	г/с	-	-	-	-
110	г/с	-	-	-	-
113	г/с	-	-	-	-
118	г/с	-	-	-	-
123	г/с	0,033146961	0,005504692	0,000039988	0,033146961
134	г/с	-	-	-	-
138	г/с	-	-	-	-
143	г/с	0,003286975	0,000431663	0,000003999	0,003286975
146	г/с	-	-	-	-
164	г/с	-	-	-	-
172	г/с	-	-	-	-
203	г/с	-	-	-	-
207	г/с	-	-	-	-
266	г/с	-	-	-	-
301	г/с	-	0,001069257	0,000001200	-
309	г/с	-	-	-	-
326	г/с	-	-	-	-
337	г/с	-	0,005267080	0,000256922	-
342	г/с	-	0,000368300	0,000029991	-
344	г/с	-	0,000396021	0,000001999	-
2908	г/с	-	0,000396021	0,000009997	-
MeO	г/с	-	-	-	-

001 **Сварочные работы**

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

Расчетные формулы (п. 5.1 методики):

$$M_г = 10^{-6} \times B_{год} \times K_m^x \times (1 - \eta), \text{ т/г}$$

$$M_с = K_m^x \times B_ч \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения			
		6701-2	6701-3		
Год		2023 г.			
$B_г$	кг/г	1,944	23,282		
n	шт.	1	2		
T	ч	1,364	64,691		
$B_ч$	кг/ч	1,426	0,720		
		Ручная и полуавт.	Свар. под флюсами		
Марка эл-в	-	УОНИ-13/55	ОСЦ-45		
K_m^x	г/кг				
101	г/кг	-	-		
110	г/кг	-	-		
113	г/кг	-	-		
118	г/кг	-	-		
123	г/кг	13,900	0,200		
134	г/кг	-	-		
138	г/кг	-	-		
143	г/кг	1,090	0,020		
146	г/кг	-	-		
164	г/кг	-	-		
172	г/кг	-	-		
203	г/кг	-	-		
207	г/кг	-	-		
266	г/кг	-	-		
301	г/кг	2,700	0,006		
309	г/кг	-	-		
326	г/кг	-	-		
337	г/кг	13,300	1,285		
342	г/кг	0,930	0,150		
344	г/кг	1,000	0,010		
2908	г/кг	1,000	0,050		
MeO	г/кг	-	-		
η	-	0,00	0,00		
		Объем эмиссий			
		Валовый выброс, $M_г$, т/г			
101	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
110	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
113	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
118	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
123	т/г	0,000027022	0,000004656	0,000000000	0,000000000
134	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
138	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
143	т/г	0,000002119	0,000000466	0,000000000	0,000000000
146	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
164	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000

172	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
203	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
207	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
266	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
301	т/г	0,000005249	0,000000140	0,000000000	0,000000000
309	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
326	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
337	т/г	0,000025855	0,000029917	0,000000000	0,000000000
342	т/г	0,000001808	0,000003492	0,000000000	0,000000000
344	т/г	0,000001944	0,000000233	0,000000000	0,000000000
2908	т/г	0,000001944	0,000001164	0,000000000	0,000000000
MeO	т/г	-	-	0,000000000	0,000000000
		Максимальный разовый выброс, M_c, г/с			
101	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
110	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
113	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
118	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
123	г/с	0,005504692	0,000039988	0,000000000	0,000000000
134	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
138	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
143	г/с	0,000431663	0,000003999	0,000000000	0,000000000
146	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
164	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
172	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
203	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
207	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
266	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
301	г/с	0,001069257	0,000001200	0,000000000	0,000000000
309	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
326	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000
337	г/с	0,005267080	0,000256922	0,000000000	0,000000000
342	г/с	0,000368300	0,000029991	0,000000000	0,000000000
344	г/с	0,000396021	0,000001999	0,000000000	0,000000000
2908	г/с	0,000396021	0,000009997	0,000000000	0,000000000
MeO	г/с	-	-	0,000000000	0,000000000

002 **Резка металла**

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

Расчетные формулы для операций резки (п. 6.1 методики):

$$M_г = 10^{-6} \times T \times K^x \times (1 - \eta), т/г$$

$$M_с = K^x \times (1 - \eta) / 3600, г/с$$

Расчетные формулы для операций строжки (п. 5.1 методики):

$$M_г = 10^{-6} \times B_{год} \times K_m^x \times (1 - \eta), т/г$$

$$M_с = K_m^x \times B_ч \times (1 - \eta) / 3600, г/с$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения			
		6702-1	6702-2	6702-1	6702-2
Год		2022 г.		2023 г.	
T	ч/г	582,476	1,808	388,317	1,206
Толщина стали	мм	10,0	15,0	10,0	15,0
уг. электр. $B_г$	кг/г	0,0	0,0	0,0	0,0
уг. электр. $B_ч$	кг/ч	0,0	0,0	0,0	0,0
Тип резки		Газ. резка	Плаз. резка	Газ. резка	Плаз. резка
Марка стали	-	Сталь угл.	Сталь угл.	Сталь угл.	Сталь угл.
Код типа		100	200	100	200
Код марки		10	10	10	10
Кол парам		3	3	3	3
K_m^x/K^x	г/ч				
101	г/ч	0,000	0,000	0,000	0,000
118	г/ч	0,000	0,000	0,000	0,000
123	г/ч	129,100	795,450	129,100	795,450
138	г/ч	0,000	0,000	0,000	0,000
143	г/ч	1,900	24,550	1,900	24,550
146	г/ч	0,000	0,000	0,000	0,000
203	г/ч	0,000	0,000	0,000	0,000
301	г/ч	64,100	1306,667	64,100	1306,667
337	г/ч	63,400	261,167	63,400	261,167
2907	г/ч	0,000	0,000	0,000	0,000
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00
		Объем эмиссий			
		Валовый выброс, $M_г$, т/г			
101	т/г	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
118	т/г	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
123	т/г	0,075198	0,001438	0,050132	0,000959
138	т/г	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
143	т/г	0,001107	0,000044	0,000738	0,000030
146	т/г	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
203	т/г	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
301	т/г	0,037337	0,002363	0,024891	0,001575
337	т/г	0,036929	0,000472	0,024619	0,000315
2907	т/г	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Максимальный разовый выброс, $M_с$, г/с			
101	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
118	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
123	г/с	0,035861	0,220958	0,035861	0,220958
138	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

143	г/с	0,000528	0,006819	0,000528	0,006819
146	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
203	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
301	г/с	0,017806	0,362963	0,017806	0,362963
337	г/с	0,017611	0,072546	0,017611	0,072546
2907	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

003 **Узлы пересыпки пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.1 методики):

$$M_г = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M_с = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta) \times k_Э / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения					
		6703	**6704**	**6705-1**	**6705-2**	**6705-3**	**6707**
Материал	-	грунт	грунт	щебень	щебень	песок	щебень
k_1	-	0,060	0,060	0,040	0,060	0,050	0,060
k_2	-	0,030	0,030	0,020	0,030	0,030	0,030
Гранулы		Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
$k_Э$		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
$V_{(5\%)}$	м/с	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
$V_{ср.}$	м/с	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
k'_3	-	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
k''_3	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Рукав	+/-	-	-	-	-	-	-
Открытость	-	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н	с 4-х ст-н
k_4	-	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Влажность	%	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	6,00
k_5	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Крупность	мм	5≤x<10	5≤x<10	10≤x<50	5≤x<10	1≤x<3	5≤x<10
k_7	-	0,6	0,6	0,5	0,6	0,8	0,6
k_8	-	1	1	1	1	1	1
Единовр. сброс	-	равномерно	сброс < 10 т	сброс ≥ 10 т	сброс ≥ 10 т	сброс ≥ 10 т	сброс < 10 т
k_9	-	1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Древ, мет, абр	+/-	-	-	-	-	-	-
Условия осажд.	-	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух	откр-й воздух
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
$k''_{гр.осажд}$	-	1	1	1	1	1	1
Высота перес.	м	1,5	2	2	2	2	2
B'	-	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
η	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$G_{час}$	**т/ч**						
1 год	т/ч	102,293	71,886	15,000	15,000	15,000	0,289
2 год	т/ч	102,293	71,886	15,000	15,000	15,000	0,289
3 год	т/ч						
4 год	т/ч						
5 год	т/ч						
6 год	т/ч						
7 год	т/ч						
8 год	т/ч						
9 год	т/ч						
10 год	т/ч						
$G_{год}$	т/год						
1 год	т/год	20254,019	27908,615	712,601	222,967	498,694	6,696

2 год	т/год	13502,679	18605,743	475,067	148,644	332,463	4,464
3 год	т/год						
4 год	т/год						
5 год	т/год						
6 год	т/год						
7 год	т/год						
8 год	т/год						
9 год	т/год						
10 год	т/год						
		Объем эмиссий					
Код ЗВ		**2908**	**2908**	**2908**	**2908**	**2907**	**2908**
		1 год					
M_c	г/с	6,186682	1,014457	0,039200	0,105840	0,117600	0,004078
$M_г$	т/год	9,449715	3,038243	0,014366	0,012137	0,030161	0,000729
		2 год					
M_c	г/с	6,186682	1,014457	0,039200	0,105840	0,117600	0,004078
$M_г$	т/год	6,299810	2,025496	0,009577	0,008091	0,020107	0,000486
		3 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		4 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		5 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		6 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		7 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		8 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		9 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		10 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

003 **Узлы пересыпки пылящих материалов**

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

Расчетные формулы (п. 3.1 методики):

$$M_г = K_1 \times K_2 \times K''_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \times k_Э, \text{ т/г}$$

$$M_с = K_1 \times K_2 \times K'_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times 10^6 \times (1-\eta) \times k_Э / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет сведен в таблицу:

Обозначение переменной в формуле	Ед.изм.	Номер источника выделения					
		6708					
Материал	-	щебень					
k_1	-	0,060					
k_2	-	0,030					
Гранулы		Нет					
$k_Э$		1,0					
$V_{(5\%)}$	м/с	7,0					
$V_{ср.}$	м/с	3,0					
k'_3	-	1,4					
k''_3	-	1,2					
Рукав	+/-	-					
Открытость	-	с 4-х ст-н					
k_4	-	1,00000					
Влажность	%	6,00					
k_5	-	0,6					
Крупность	мм	5≤x<10					
k_7	-	0,6					
k_8	-	1					
Единовр. сброс	-	равномерно					
k_9	-	1					
Древ, мет, абр	+/-	-					
Условия осажд.	-	откр-й воздух					
$k'_{гр.осажд}$	-	0,4					
$k''_{гр.осажд}$	-	1					
Высота перес.	м	0,4					
B'	-	0,4					
η	-	0,00					
$G_{час}$	**т/ч**						
1 год	т/ч	145,800					
2 год	т/ч	145,800					
3 год	т/ч						
4 год	т/ч						
5 год	т/ч						
6 год	т/ч						
7 год	т/ч						
8 год	т/ч						
9 год	т/ч						
10 год	т/ч						
$G_{год}$	т/год						
1 год	т/год	87,480					

2 год	т/год	58,320					
3 год	т/год						
4 год	т/год						
5 год	т/год						
6 год	т/год						
7 год	т/год						
8 год	т/год						
9 год	т/год						
10 год	т/год						
		Объем эмиссий					
Код ЗВ		**2908**					
		1 год					
M_c	г/с	5,878656	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,027210	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		2 год					
M_c	г/с	5,878656	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,018140	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		3 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		4 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		5 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		6 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		7 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		8 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		9 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		10 год					
M_c	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
$M_г$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

004 Расчет выбросов загрязняющих веществ от укладки асфальтобетона на площадке строительства (ист. 6706)

На строительной площадке будет использоваться асфальтобетонная смесь. Укладка асфальта будет проводится механизировано, с помощью катков. Расход смеси асфальтобетона составит 14,37 т/период строительства.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ производится согласно методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г., №100-п

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн проводится на единицу массы используемого сырья.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе укладки асфальта определяют по формуле:

$$\mathbf{П_г = V \times C_б \times q_{уг} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, т/год}$$

где V - годовой объем используемой в работах смеси асфальтобетона, т/год.
Годовой объем асфальтобетона составляет

2022 г. V = 8,63 т/год.
2023 г. V = 5,75 т/год.

$C_б$ - содержание в асфальтобетонной смеси битума, $C_б$ = 0,03 дол.ед.

$q_{уд}$ - дельный показатель выбросов углеводородов C_{12}-C_{19}, на тонну используемого битума, согласно п. 2 методических указаний $q_{уг}$ = 1,00 кг/т.

η - степень очистки воздуха (применение природоохранных мероприятий):

η = 0,00

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе укладке асфальтобетона определяют по формуле:

$$\mathbf{M_c = П_г \times 10^6 / (T \times 3600), г/с}$$

где T - годовой период работы асфальтоукладчика, ч/год.
Период работы оборудования составляет

2022 г. T = 1,800 ч/год
2023 г. T = 1,200 ч/год

Выбросы ЗВ от процесса укладке асфальтобетона

2022 г.

$П_{год}$ = 8,63 × 0,03 × 1,00 × (1 - 0,00) × 10^{-3} = 0,000259 т/год;
M_c = 0,000259 × 10^6 /(1,800 × 3600) = 0,0399399 г/с;

2023 г.

$П_{год}$ = 5,75 × 0,03 × 1,00 × (1 - 0,00) × 10^{-3} = 0,000173 т/год;
M_c = 0,000173 × 10^6 /(1,200 × 3600) = 0,0399399 г/с;

Наименование ЗВ	**Максимально разовый выброс, $E=\Sigma E_i$, г/сек**	**Валовый выброс, $E=\Sigma E_i$, т/год**

2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,039940	0,000259
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,039940	0,000173

005 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ на строительной площадке (ист. 6709)

Для проведения буровых работ на строительной площадке будут применятся машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле и бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе – диаметр бурения 300 мм, оборудованные системой очистки (циклон).

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения наземных горных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.30 и 9.31:

$$\mathbf{П_б = 0{,}785 \times d^2 \times V_б \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta),\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_б = 0{,}785 \times d^2 \times V_б \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3 / 3{,}6,\ г/с}$$

где d - диаметр буримых скважин, м. Согласно данных предоставленных заказчиком диаметр буримых скважин будет составлять 0,3 м.

$V_б$ - скорость бурения, п.м./час. Согласно проекта промышленной разработки месторождения средняя скорость бурения породы составит:

2022 г. 15,00 п.м./ч
2023 г. 15,00 п.м./ч

ρ - плотность породы, т/м^3. Согласно проекта промышленной разработки месторождения плотность породы составляет 2,7 т/м^3.

B - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равным 0,1 дол.ед.

K_7 - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равной 0,02 дол.ед.

T - годовое количество рабочих часов, ч/год. Согласно данным недропользователя годовое количество рабочих часов составит:

2022 г. 7,06 ч/год
2023 г. 4,71 ч/год

η - эффективность средств пылеулавливания, согласно техническим характеристикам оборудования (Таблица 15, Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) составляет 75 % (η = 0,75 дол.ед.).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ составят:

2022 г.

$$\mathbf{П_б = 0{,}785 \times 0{,}300^2 \times 15{,}00 \times 2{,}7 \times 7{,}06 \times 0{,}1 \times 0{,}02 \times (1 - 0{,}75) = 0{,}010103\ т/год}$$

$$\mathbf{П'_б = 0{,}785 \times 0{,}300^2 \times 15{,}00 \times 2{,}7 \times 0{,}1 \times 0{,}02 \times (1 - 0{,}75) \times 10^3 / 3{,}6 = 0{,}397406\ г/с}$$

2023 г.

$$\mathbf{П_б = 0{,}785 \times 0{,}300^2 \times 15{,}00 \times 2{,}7 \times 4{,}71 \times 0{,}1 \times 0{,}02 \times (1 - 0{,}75) = 0{,}006736\ т/год}$$

$$П'_б = 0,785 \times 0,300^2 \times 15,00 \times 2,7 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,75) \times 10^3 / 3,6 =$$
$$= 0,397406 \text{ г/с}$$

Согласно проекта промышленной разработки месторождения буровые работы будут проводится:

2022 г.	2	станком (ами)
2023 г.	2	станком (ами)

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек		Валовый выброс, П=$\Sigma П_i$, т/год
	единицы оборудования	станочного парка	
2022 г.			
Пыль неорганическая (SiO_2 20-70 %)	0,198703	0,397406	0,010103
2023 г.			
Пыль неорганическая (SiO_2 20-70 %)	0,198703	0,397406	0,006736

006 Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы трамбовок пневматических при работе от компрессора на площадке строительства (ист. 6710)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться трамбовки пневматические при работе от компрессора. Режим работы оборудования составит 1924,99 ч/период строительства.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ производится согласно методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г., №100 –п

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессах дробления (бурения) проводится на единицу времени работы оборудования.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах дробления (бурения) определяют по формуле:

$$\mathbf{П_г = T \times K_м \times (1 - \eta) \times 3600 \times 10^{-9}, т/год}$$

где T - годовой период работы оборудования, ч/год.

Период работы оборудования составляет

2022 г. T = 18,33 ч/год

2023 г. T = 12,22 ч/год

K_m - удельный показатель выброса пыли на единицу времени работы оборудования (интенсивность пылевыделения, таблица № 16, МУ).

Для источники выделения пыли пневматический бурильный молоток

удельный показатель выброса пыль неорганическая (SiO2 20-70%) составит

K_m = 100,00 мг/с

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов по загрязняющем веществам:

пыль неорганическая (SiO2 20-70%) η = 0,00

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах дробления (бурения) определяют по формуле:

$$\mathbf{M_c = K_м \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, г/с}$$

Выбросы ЗВ от процесса дробления (бурения)

2022 г.

$П_{год}$ = 18,33 × 100,00 × (1 - 0,00) × 3600 × 10^{-6} = 0,006597 т/год

$M_{сек}$ = 100,00 × (1 - 0,00) × 10^{3} = 0,100000 г/с

2023 г.

$П_{год}$ = 12,22 × 100,00 × (1 - 0,00) × 3600 × 10^{-6} = 0,004398 т/год

$M_{сек}$ = 100,00 × (1 - 0,00) × 10^{3} = 0,100000 г/с

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $E=\Sigma E_i$, г/сек	Валовый выброс, $E=\Sigma E_i$, т/год
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,100000	0,006597

Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,100000	0,004398

007.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (ГФ-021, ист. 6711-1)

В строительных работах используется грунтовка ГФ-021, в объеме - 161,95 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 11,203 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,097 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,065 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется грунтовкой ГФ-021 $f_{р}$ = 45,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 6,72 ч/год

2023 г. T = 4,48 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,097 / 6,72 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,065 / 4,48 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,097 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,016033 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,662562 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,065 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,010689 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,662562 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется грунтовкой ГФ-021в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ксилол d_{x} = 100,00 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,097 / (6,72 + 1 × 30 /60) = 13,455 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,065 / (4,48 + 1 × 30 /60) = 13,005 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,097 × 45,00 × 25,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,010932 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 45,00 × 25,00 × 100,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,451747 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,097 × 45,00 × 75,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,032796 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (13,455 × 45,00 × 75,00 × 100,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 1,261413 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,010932 + 0,032796 = 0,043728 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,451747 + 1,261413 = 1,713159 г/сек

2023 г.

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,065 × 45,00 × 25,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,007288 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 45,00 × 25,00 × 100,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,451747 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,065 × 45,00 × 75,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,021864 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = $\frac{13,005 \times 45,00 \times 75,00 \times 100,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 1,219208 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,007288 + 0,021864 = 0,029152 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,451747 + 1,219208 = 1,670955 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,016033
Ксилол	0,043728
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,662562
Ксилол	1,713159
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,010689
Ксилол	0,029152
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,662562
Ксилол	1,670955

007.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (растворитель Р-4, ист. 6711-2)

В строительных работах используется растворитель Р-4, в объеме - 75,891 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 5,25 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,046 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,030 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется растворитель Р-4 в сост $f_{р}$ = 100,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 3,15 ч/год

2023 г. T = 2,10 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,046 / 3,15 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,030 / 2,10 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,046 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000000 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,000000 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,030 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000000 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,000000 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется итель Р-4 в составе в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ацетон d_{x} = 26,00 %, мас

Бутилацетат d_{x} = 12,00 %, мас

Толуол d_{x} = 62,00 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,046 / (3,15 + 1 × 30 /60) = 12,476 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,030 / (2,10 + 1 × 1 /60) = 14,342 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.}$ = 0,046 × 100,00 × 25,00 × 26,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,002960 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 100,00 × 25,00 × 26,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,261009 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,046 × 100,00 × 75,00 × 26,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,008879 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (12,476 × 100,00 × 75,00 × 26,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,675760 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,002960 + 0,008879 = 0,011839 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,261009 + 0,675760 = 0,936769 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 0,046 × 100,00 × 25,00 × 12,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001366 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 100,00 × 25,00 × 12,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,120466 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,046 × 100,00 × 75,00 × 12,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,004098 т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{12,476 \times 100,00 \times 75,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,311889$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,001366 + 0,004098 = 0,005464 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,120466 + 0,311889 = 0,432355 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.} = 0,046 \times 100,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,007058$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,622406$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,046 \times 100,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,021173$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{12,476 \times 100,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 1,611428$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,007058 + 0,021173 = 0,028231 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,622406 + 1,611428 = 2,233834 г/сек

2023 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.} = 0,030 \times 100,00 \times 25,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,001973$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,261009$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,030 \times 100,00 \times 75,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,005919$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{14,342 \times 100,00 \times 75,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,776862$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,001973 + 0,005919 = 0,007893 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,261009 + 0,776862 = 1,037871 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.} = 0,030 \times 100,00 \times 25,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000911$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,120466$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,030 \times 100,00 \times 75,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,002732$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{14,342 \times 100,00 \times 75,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,358552$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,000911 + 0,002732 = 0,003643 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,120466 + 0,358552 = 0,479017 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.} = 0,030 \times 100,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,004705$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,622406$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,030 \times 100,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,014116$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{14,342 \times 100,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 1,852516$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,004705 + 0,014116 = 0,018821 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,622406 + 1,852516 = 2,474923 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,011839
Бутилацетат	0,005464
Толуол	0,028231
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,936769

Бутилацетат	0,432355
Толуол	2,233834
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,007893
Бутилацетат	0,003643
Толуол	0,018821
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	1,037871
Бутилацетат	0,479017
Толуол	2,474923

007.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (растворитель № 646, ист. 6711-3)

В строительных работах используется растворитель № 646, в объеме - 342,159 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 23,669 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,205 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,137 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется растворитель № 646 в с $f_{р}$ = 100,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, кг/час$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 14,20 ч/год

2023 г. T = 9,47 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,205 / 14,20 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,137 / 9,47 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = 0,205 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000000 т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,000000 г/сек}$$

2023 г.

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = 0,137 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000000 т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 100,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,000000 г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется гель № 646 в соста в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ацетон	d_{x} =	7,00	%, мас
Спирт н-бутиловый	d_{x} =	15,00	%, мас
Спирт этиловый	d_{x} =	10,00	%, мас
Бутилацетат	d_{x} =	10,00	%, мас
Этилцеллозольв	d_{x} =	8,00	%, мас
Толуол	d_{x} =	50,00	%, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,205 / (14,20 + 1 × 30 /60) = 13,964 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,137 / (9,47 + 1 × 1 /60) = 14,430 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.}$ = 0,205 × 100,00 × 25,00 × 7,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,003593 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 100,00 × 25,00 × 7,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,070272 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,205 × 100,00 × 75,00 × 7,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,010778 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (13,964 × 100,00 × 75,00 × 7,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,203645 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,003593 + 0,010778 = 0,014371 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,070272 + 0,203645 = 0,273917 г/сек

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,205 × 100,00 × 25,00 × 15,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,007699 т/год

14,456 × 100,00 × 25,00 × 15,00 × (1 - 0,00) = 0,150582 г/сек

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{\text{[illegible]}}{3.6*10^{6}}$ = 0,150582 г/сек

$M^{x}_{сущ.}$ = 0,205 × 100,00 × 75,00 × 15,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,023096 т/год

$M'^{x}_{сущ.}$ = $\frac{13,964 \times 100,00 \times 75,00 \times 15,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,436383 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.}$ = 0,007699 + 0,023096 = 0,030794 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.}$ = 0,150582 + 0,436383 = 0,586965 г/сек

Спирт этиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,205 × 100,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,005132 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,100388 г/сек

$M^{x}_{сущ.}$ = 0,205 × 100,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,015397 т/год

$M'^{x}_{сущ.}$ = $\frac{13,964 \times 100,00 \times 75,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,290922 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.}$ = 0,005132 + 0,015397 = 0,020530 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.}$ = 0,100388 + 0,290922 = 0,391310 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 0,205 × 100,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,005132 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,100388 г/сек

$M^{x}_{сущ.}$ = 0,205 × 100,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,015397 т/год

$M'^{x}_{сущ.}$ = $\frac{13,964 \times 100,00 \times 75,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,290922 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.}$ = 0,005132 + 0,015397 = 0,020530 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.}$ = 0,100388 + 0,290922 = 0,391310 г/сек

Этилцеллозольв

$M^{x}_{окр.}$ = 0,205 × 100,00 × 25,00 × 8,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,004106 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 8,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,080311 г/сек

$M^{x}_{сущ.}$ = 0,205 × 100,00 × 75,00 × 8,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,012318 т/год

$M'^{x}_{сущ.}$ = $\frac{13,964 \times 100,00 \times 75,00 \times 8,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,232737 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.}$ = 0,004106 + 0,012318 = 0,016424 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.}$ = 0,080311 + 0,232737 = 0,313048 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,205 × 100,00 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,025662 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 50,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,501941 г/сек

$M^{x}_{сущ.}$ = 0,205 × 100,00 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,076986 т/год

$M'^{x}_{сущ.}$ = $\frac{13,964 \times 100,00 \times 75,00 \times 50,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 1,454609 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.}$ = 0,025662 + 0,076986 = 0,102648 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.}$ = 0,501941 + 1,454609 = 1,956550 г/сек

2023 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.}$ = 0,137 × 100,00 × 25,00 × 7,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,002395 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 7,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,070272 г/сек

$M^{x}_{сущ.}$ = 0,137 × 100,00 × 75,00 × 7,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,007185 т/год

$M'^{x}_{сущ.}$ = $\frac{14,430 \times 100,00 \times 75,00 \times 7,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,210445 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.}$ = 0,002395 + 0,007185 = 0,009580 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,070272 + 0,210445 = 0,280716 г/сек

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.} =$ 0,137 × 100,00 × 25,00 × 15,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,005132 т/год

$M'^{x}_{окр.} =$ $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 15,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,150582 г/сек

$M^{x}_{суш.} =$ 0,137 × 100,00 × 75,00 × 15,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,015397 т/год

$M'^{x}_{суш.} =$ $\frac{14,430 \times 100,00 \times 75,00 \times 15,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,450953 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,005132 + 0,015397 = 0,020530 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,150582 + 0,450953 = 0,601535 г/сек

Спирт этиловый

$M^{x}_{окр.} =$ 0,137 × 100,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,003422 т/год

$M'^{x}_{окр.} =$ $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,100388 г/сек

$M^{x}_{суш.} =$ 0,137 × 100,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,010265 т/год

$M'^{x}_{суш.} =$ $\frac{14,430 \times 100,00 \times 75,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,300635 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,003422 + 0,010265 = 0,013686 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,100388 + 0,300635 = 0,401023 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.} =$ 0,137 × 100,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,003422 т/год

$M'^{x}_{окр.} =$ $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,100388 г/сек

$M^{x}_{суш.} =$ 0,137 × 100,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,010265 т/год

$M'^{x}_{суш.} =$ $\frac{14,430 \times 100,00 \times 75,00 \times 10,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,300635 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,003422 + 0,010265 = 0,013686 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,100388 + 0,300635 = 0,401023 г/сек

Этилцеллозольв

$M^{x}_{окр.} =$ 0,137 × 100,00 × 25,00 × 8,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,002737 т/год

$M'^{x}_{окр.} =$ $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 8,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,080311 г/сек

$M^{x}_{суш.} =$ 0,137 × 100,00 × 75,00 × 8,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,008212 т/год

$M'^{x}_{суш.} =$ $\frac{14,430 \times 100,00 \times 75,00 \times 8,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,240508 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,002737 + 0,008212 = 0,010949 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,080311 + 0,240508 = 0,320819 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.} =$ 0,137 × 100,00 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,017108 т/год

$M'^{x}_{окр.} =$ $\frac{14,456 \times 100,00 \times 25,00 \times 50,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,501941 г/сек

$M^{x}_{суш.} =$ 0,137 × 100,00 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,051324 т/год

$M'^{x}_{суш.} =$ $\frac{14,430 \times 100,00 \times 75,00 \times 50,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 1,503176 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,017108 + 0,051324 = 0,068432 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,501941 + 1,503176 = 2,005117 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,014371
Спирт н-бутиловый	0,030794
Спирт этиловый	0,020530
Бутилацетат	0,020530

Этилцеллозольв	0,016424
Толуол	0,102648
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,273917
Спирт н-бутиловый	0,586965
Спирт этиловый	0,391310
Бутилацетат	0,391310
Этилцеллозольв	0,313048
Толуол	1,956550
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,009580
Спирт н-бутиловый	0,020530
Спирт этиловый	0,013686
Бутилацетат	0,013686
Этилцеллозольв	0,010949
Толуол	0,068432
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,000000
Ацетон	0,280716
Спирт н-бутиловый	0,601535
Спирт этиловый	0,401023
Бутилацетат	0,401023
Этилцеллозольв	0,320819
Толуол	2,005117

007.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (эмаль КО-811, ист. 6711-4)

В строительных работах используются эмаль термостойкая КО-811, краска огнезащитная, эмаль кремнийорганическая фасадная КО-174 в объеме - 5481,5 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 379,19 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 3,289 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 2,193 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется эмалью КО-811 $f_{р}$ = 64,50 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 227,51 ч/год

2023 г. T = 151,67 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 3,289 / 227,51 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 2,193 / 151,67 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 3,289 \times 30,00 \times (100 - 64,50) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,350267 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 64,50) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,427653 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 2,193 \times 30,00 \times (100 - 64,50) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,233512 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 64,50) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,427653 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется эмалью КО-811 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Бутилацетат	d_{x} =	50,00	%, мас
Спирт н-бутиловый	d_{x} =	20,00	%, мас
Спирт этиловый	d_{x} =	10,00	%, мас
Толуол	d_{x} =	20,00	%, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 3,289 / (227,51 + 1 × 30 /60) = 14,424 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 2,193 / (151,67 + 1 × 1 /60) = 14,454 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 3,289 × 64,50 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,265167 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,323752 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 3,289 × 64,50 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,795502 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,424 × 64,50 × 75,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,969125 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,265167 + 0,795502 = 1,060669 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,323752 + 0,969125 = 1,292877 г/сек

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 3,289 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,106067 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,129501 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 3,289 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,318201 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,424 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,387650 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,106067 + 0,318201 = 0,424267 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,129501 + 0,387650 = 0,517151 г/сек

Спирт этиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 3,289 × 64,50 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,053033 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,064750 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 3,289 × 64,50 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,159100 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,424 × 64,50 × 75,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,193825 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,053033 + 0,159100 = 0,212134 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,064750 + 0,193825 = 0,258575 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.}$ = 3,289 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,106067 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,129501 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 3,289 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,318201 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,424 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,387650 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,106067 + 0,318201 = 0,424267 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,129501 + 0,387650 = 0,517151 г/сек

2023 г.

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 2,193 × 64,50 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,176778 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,323752 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 2,193 × 64,50 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,530334 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,454 × 64,50 × 75,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,971149 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,176778 + 0,530334 = 0,707112 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,323752 + 0,971149 = 1,294900 г/сек

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 2,193 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,070711 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,129501 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 2,193 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,212134 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,454 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,388459 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,070711 + 0,212134 = 0,282845 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,129501 + 0,388459 = 0,517960 г/сек

Спирт этиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 2,193 × 64,50 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,035356 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,064750 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 2,193 × 64,50 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,106067 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,454 × 64,50 × 75,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,194230 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,035356 + 0,106067 = 0,141422 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,064750 + 0,194230 = 0,258980 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.}$ = 2,193 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,070711 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 64,50 × 25,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,129501 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 2,193 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,212134 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,454 × 64,50 × 75,00 × 20,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,388459 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,070711 + 0,212134 = 0,282845 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,129501 + 0,388459 = 0,517960 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,350267
Бутилацетат	1,060669
Спирт н-бутиловый	0,424267
Спирт этиловый	0,212134
Толуол	0,424267
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,427653
Бутилацетат	1,292877
Спирт н-бутиловый	0,517151
Спирт этиловый	0,258575
Толуол	0,517151
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,233512
Бутилацетат	0,707112
Спирт н-бутиловый	0,282845
Спирт этиловый	0,141422
Толуол	0,282845
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,427653
Бутилацетат	1,294900
Спирт н-бутиловый	0,517960
Спирт этиловый	0,258980
Толуол	0,517960

007.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ материалами на основе природных смол (Олифа, МА, БТ ист. 6711-5)

В строительных работах используется маслянные краски, битумный лак, олифы на основе природных смол, в объеме - 138,6 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 9,58 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,083 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,055 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется лак БТ-577 $f_{р}$ = 63,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 5,75 ч/год

2023 г. T = 3,84 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,083 / 5,75 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,055 / 3,84 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,083 \times 30,00 \times (100 - 63,00) \times (1 - 0,00) \times 10^{-4} = 0,009231 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 63,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,445723 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,055 \times 30,00 \times (100 - 63,00) \times (1 - 0,00) \times 10^{-4} = 0,006154 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 63,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,445723 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$\mathbf{M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

при сушке

$$\mathbf{M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется лак БТ-577 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Уайт-спирит d_{x} = 42,60 %, мас

Ксилол d_{x} = 57,40 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), кг/час$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$$m_{мс} = 10^{3} \times 0,083 / (5,75 + 1 \times 30 /60) = 13,300 кг/час$$

2023 г.

$$m_{мс} = 10^{3} \times 0,055 / (3,84 + 1 \times 30 /60) = 12,789 кг/час$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Уайт-спирит

$$M^{x}_{окр.} = 0,083 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1- 0,00)\times 10^{-6} = 0,005580 т/год$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,269422 г/сек$$

$$M^{x}_{суш.} = 0,083 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1- 0,00)\times 10^{-6} = 0,016739 т/год$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{13,300 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,743634 г/сек$$

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,005580 + 0,016739 = 0,022319 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,269422 + 0,743634 = 1,013055 г/сек

Ксилол

$$M^{x}_{окр.} = 0,083 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1- 0,00)\times 10^{-6} = 0,007518 т/год$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,363024 г/сек$$

$$M^{x}_{суш.} = 0,083 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1- 0,00)\times 10^{-6} = 0,022555 т/год$$

$$M'^{x} = 13,300 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00) = 1,001085 г/сек$$

$M'_{сущ.}$ = $\frac{\text{}}{3.6*10^6}$ = 1,001985 г/сек

$M^x = M^x_{окр.} + M^x_{сущ.}$ = 0,007518 + 0,022555 = 0,030073 т/год

$M'^x = M'^x_{окр.} + M'^x_{сущ.}$ = 0,363024 + 1,001985 = 1,365009 г/сек

2023 г.

Уайт-спирит

$M^x_{окр.}$ = 0,055 × 63,00 × 25,00 × 42,60 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,003720 т/год

$M'^x_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^6}$ = 0,269422 г/сек

$M^x_{сущ.}$ = 0,055 × 63,00 × 75,00 × 42,60 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,011160 т/год

$M'^x_{сущ.}$ = $\frac{12,789 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^6}$ = 0,715045 г/сек

$M^x = M^x_{окр.} + M^x_{сущ.}$ = 0,003720 + 0,011160 = 0,014880 т/год

$M'^x = M'^x_{окр.} + M'^x_{сущ.}$ = 0,269422 + 0,715045 = 0,984467 г/сек

Ксилол

$M^x_{окр.}$ = 0,055 × 63,00 × 25,00 × 57,40 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,005012 т/год

$M'^x_{окр.}$ = $\frac{14,456 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^6}$ = 0,363024 г/сек

$M^x_{сущ.}$ = 0,055 × 63,00 × 75,00 × 57,40 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,015037 т/год

$M'^x_{сущ.}$ = $\frac{12,789 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^6}$ = 0,963464 г/сек

$M^x = M^x_{окр.} + M^x_{сущ.}$ = 0,005012 + 0,015037 = 0,020049 т/год

$M'^x = M'^x_{окр.} + M'^x_{сущ.}$ = 0,363024 + 0,963464 = 1,326488 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,009231
Уайт-спирит	0,022319
Ксилол	0,030073
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,445723
Уайт-спирит	1,013055
Ксилол	1,365009
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,006154
Уайт-спирит	0,014880
Ксилол	0,020049
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,445723
Уайт-спирит	0,984467
Ксилол	1,326488

007.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (эмаль ВЛ-51, ист. 6711-6)

В строительных работах используются эмаль ВЛ-51 в объеме - 71,55 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 4,95 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,043 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,029 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется эмалью ВЛ-515 $f_{р}$ = 72,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 2,97 ч/год

2023 г. T = 1,98 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,043 / 2,97 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,029 / 1,98 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,043 \times 30,00 \times (100 - 72,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,003606 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 72,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,337304 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,029 \times 30,00 \times (100 - 72,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,002404 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 72,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,337304 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется эмалью ВЛ-515 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Спирт н-бутиловый d_{x} = 18,40 %, мас

Толуол d_{x} = 51,60 %, мас

Этилцеллозольв d_{x} = 30,00 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,043 / (2,97 + 1 × 30 /60) = 12,373 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,029 / (1,98 + 1 × 1 /60) = 14,335 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,043 × 72,00 × 25,00 × 18,40 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001422 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 72,00 × 25,00 × 18,40 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,132994 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,043 × 72,00 × 75,00 × 18,40 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,004265 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (12,373 × 72,00 × 75,00 × 18,40 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,341487 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,001422 + 0,004265 = 0,005687 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,132994 + 0,341487 = 0,474481 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,043 × 72,00 × 25,00 × 51,60 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,003987 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 72,00 × 25,00 × 51,60 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,372962 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,043 × 72,00 × 75,00 × 51,60 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,011962 т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{12,373 \times 72,00 \times 75,00 \times 51,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,957648$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,003987 + 0,011962 = 0,015949 т/год
$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,372962 + 0,957648 = 1,330610 г/сек

Этилцеллозольв

$M^{x}_{окр.} = 0,043 \times 72,00 \times 25,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,002318$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 72,00 \times 25,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,216838$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,043 \times 72,00 \times 75,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,006955$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{12,373 \times 72,00 \times 75,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,556772$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,002318 + 0,006955 = 0,009273 т/год
$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,216838 + 0,556772 = 0,773611 г/сек

2023 г.

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.} = 0,029 \times 72,00 \times 25,00 \times 18,40 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000948$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 72,00 \times 25,00 \times 18,40 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,132994$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,029 \times 72,00 \times 75,00 \times 18,40 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,002844$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{14,335 \times 72,00 \times 75,00 \times 18,40 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,395652$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,000948 + 0,002844 = 0,003792 т/год
$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,132994 + 0,395652 = 0,528646 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.} = 0,029 \times 72,00 \times 25,00 \times 51,60 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,002658$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 72,00 \times 25,00 \times 51,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,372962$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,029 \times 72,00 \times 75,00 \times 51,60 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,007975$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{14,335 \times 72,00 \times 75,00 \times 51,60 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 1,109545$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,002658 + 0,007975 = 0,010633 т/год
$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,372962 + 1,109545 = 1,482507 г/сек

Этилцеллозольв

$M^{x}_{окр.} = 0,029 \times 72,00 \times 25,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,001545$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 72,00 \times 25,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,216838$ г/сек

$M^{x}_{суш.} = 0,029 \times 72,00 \times 75,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,004636$ т/год

$M'^{x}_{суш.} = \frac{14,335 \times 72,00 \times 75,00 \times 30,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,645085$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.} =$ 0,001545 + 0,004636 = 0,006182 т/год
$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.} =$ 0,216838 + 0,645085 = 0,861923 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,003606
Спирт н-бутиловый	0,005687
Толуол	0,015949
Этилцеллозольв	0,009273
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,337304
Спирт н-бутиловый	0,474481

Толуол	1,330610
Этилцеллозольв	0,773611
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,002404
Спирт н-бутиловый	0,003792
Толуол	0,010633
Этилцеллозольв	0,006182
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,337304
Спирт н-бутиловый	0,528646
Толуол	1,482507
Этилцеллозольв	0,861923

007.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (эмаль ХВ-124, ист. 6711-7)

В строительных работах используются эмаль ХВ-124 в объеме - 0,35 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 0,024 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,0002 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,0001 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется эмалью ХВ-124 $f_{р}$ = 27,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, кг/час$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 0,01 ч/год

2023 г. T = 0,01 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,000 / 0,01 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,000 / 0,01 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = 0,000 \times 30,00 \times (100 - 27,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000046 т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 27,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,879400 г/сек}$$

2023 г.

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = 0,000 \times 30,00 \times (100 - 27,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000031 т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 27,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,879400 г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$\mathbf{M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

при сушке

$$\mathbf{M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется эмалью ХВ-124 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ацетон d_{x} = 26,00 %, мас

Бутилацетат d_{x} = 12,00 %, мас

Толуол d_{x} = 62,00 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), кг/час$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,000 / (0,01 + 1 × 30 /60) = 0,408 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,000 / (0,01 + 1 × 1 /60) = 5,313 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.}$ = 0,000 × 27,00 × 25,00 × 26,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000004 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 27,00 × 25,00 × 26,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,070472 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,000 × 27,00 × 75,00 × 26,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000011 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (0,408 × 27,00 × 75,00 × 26,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,005969 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000004 + 0,000011 = 0,000015 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,070472 + 0,005969 = 0,076442 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 0,000 × 27,00 × 25,00 × 12,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000002 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 27,00 × 25,00 × 12,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,032526 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,000 × 27,00 × 75,00 × 12,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000005 т/год

$M'^{x}_{сущ.} = \frac{0,408 \times 27,00 \times 75,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,002755$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.} =$ 0,000002 + 0,000005 = 0,000007 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.} =$ 0,032526 + 0,002755 = 0,035281 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.} = 0,000 \times 27,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000009$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 27,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,168050$ г/сек

$M^{x}_{сущ.} = 0,000 \times 27,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000026$ т/год

$M'^{x}_{сущ.} = \frac{0,408 \times 27,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,014234$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.} =$ 0,000009 + 0,000026 = 0,000035 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.} =$ 0,168050 + 0,014234 = 0,182284 г/сек

2023 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.} = 0,000 \times 27,00 \times 25,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000002$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 27,00 \times 25,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,070472$ г/сек

$M^{x}_{сущ.} = 0,000 \times 27,00 \times 75,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000007$ т/год

$M'^{x}_{сущ.} = \frac{5,313 \times 27,00 \times 75,00 \times 26,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,077700$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.} =$ 0,000002 + 0,000007 = 0,000010 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.} =$ 0,070472 + 0,077700 = 0,148173 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.} = 0,000 \times 27,00 \times 25,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000001$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 27,00 \times 25,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,032526$ г/сек

$M^{x}_{сущ.} = 0,000 \times 27,00 \times 75,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000003$ т/год

$M'^{x}_{сущ.} = \frac{5,313 \times 27,00 \times 75,00 \times 12,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,035862$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.} =$ 0,000001 + 0,000003 = 0,000005 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.} =$ 0,032526 + 0,035862 = 0,068387 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.} = 0,000 \times 27,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000006$ т/год

$M'^{x}_{окр.} = \frac{14,456 \times 27,00 \times 25,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,168050$ г/сек

$M^{x}_{сущ.} = 0,000 \times 27,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,000018$ т/год

$M'^{x}_{сущ.} = \frac{5,313 \times 27,00 \times 75,00 \times 62,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}} = 0,185285$ г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{сущ.} =$ 0,000006 + 0,000018 = 0,000023 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{сущ.} =$ 0,168050 + 0,185285 = 0,353335 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000046
Ацетон	0,000015
Бутилацетат	0,000007
Толуол	0,000035
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,879400
Ацетон	0,076442

Бутилацетат	0,035281
Толуол	0,182284
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000031
Ацетон	0,000010
Бутилацетат	0,000005
Толуол	0,000023
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,879400
Ацетон	0,148173
Бутилацетат	0,068387
Толуол	0,353335

007.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (ХВ-161, ист. 6711-8)

В строительных работах используется краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, в объеме - 5,15 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 0,356 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,003 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,002 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется грунтовкой ХС-010 $f_{р}$ = 67,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 0,21 ч/год

2023 г. T = 0,14 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,003 / 0,21 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,002 / 0,14 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,003 \times 30,00 \times (100 - 67,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000306 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 67,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,397537 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,002 \times 30,00 \times (100 - 67,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000204 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 67,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,397537 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$\mathbf{M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

при сушке

$$\mathbf{M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется грунтовкой ХС-010 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ацетон d_{x} = 13,33 %, мас

Бутилацетат d_{x} = 30,00 %, мас

Толуол d_{x} = 22,22 %, мас

Ксилол d_{x} = 34,45 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), кг/час$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,003 / (0,21 + 1 × 30 /60) = 4,329 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,002 / (0,14 + 1 × 1 /60) = 12,942 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.}$ = 0,003 × 67,00 × 25,00 × 13,33 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000069 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 13,33 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,089658 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,003 × 67,00 × 75,00 × 13,33 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000207 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (4,329 × 67,00 × 75,00 × 13,33 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,080556 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000069 + 0,000207 = 0,000276 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,089658 + 0,080556 = 0,170214 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 0,003 × 67,00 × 25,00 × 30,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000155 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 30,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,201780 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,003 × 67,00 × 75,00 × 30,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000466 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (4,329 × 67,00 × 75,00 × 30,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,181296 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000155 + 0,000466 = 0,000621 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,201780 + 0,181296 = 0,383076 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,003 × 67,00 × 25,00 × 22,22 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000115 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 22,22 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,149452 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,003 × 67,00 × 75,00 × 22,22 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000345 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (4,329 × 67,00 × 75,00 × 22,22 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,134280 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000115 + 0,000345 = 0,000460 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,149452 + 0,134280 = 0,283732 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,003 × 67,00 × 25,00 × 34,45 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000178 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 34,45 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,231711 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,003 × 67,00 × 75,00 × 34,45 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000535 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (4,329 × 67,00 × 75,00 × 34,45 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,208188 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000178 + 0,000535 = 0,000713 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,231711 + 0,208188 = 0,439899 г/сек

2023 г.

Ацетон

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 67,00 × 25,00 × 13,33 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000046 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 13,33 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,089658 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 67,00 × 75,00 × 13,33 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000138 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (12,942 × 67,00 × 75,00 × 13,33 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,240811 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000046 + 0,000138 = 0,000184 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,089658 + 0,240811 = 0,330468 г/сек

Бутилацетат

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 67,00 × 25,00 × 30,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000104 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 30,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,201780 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 67,00 × 75,00 × 30,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000311 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (12,942 × 67,00 × 75,00 × 30,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,541959 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000104 + 0,000311 = 0,000414 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,201780 + 0,541959 = 0,743740 г/сек

Толуол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 67,00 × 25,00 × 22,22 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000077 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 22,22 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,149452 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 67,00 × 75,00 × 22,22 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000230 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (12,942 × 67,00 × 75,00 × 22,22 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,401411 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000077 + 0,000230 = 0,000307 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,149452 + 0,401411 = 0,550863 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 67,00 × 25,00 × 34,45 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000119 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 67,00 × 25,00 × 34,45 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,231711 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 67,00 × 75,00 × 34,45 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000357 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (12,942 × 67,00 × 75,00 × 34,45 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,622350 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000119 + 0,000357 = 0,000476 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,231711 + 0,622350 = 0,854061 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000306
Ацетон	0,000276
Бутилацетат	0,000621
Толуол	0,000460
Ксилол	0,000713
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,397537
Ацетон	0,170214
Бутилацетат	0,383076
Толуол	0,283732
Ксилол	0,439899
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000204
Ацетон	0,000184
Бутилацетат	0,000414
Толуол	0,000307
Ксилол	0,000476
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,397537
Ацетон	0,330468
Бутилацетат	0,743740
Толуол	0,550863
Ксилол	0,854061

007.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (МЧ-0054, ист. 6711-9)

В строительных работах используется шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевая в объеме - 1272,12 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 88 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,763 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,509 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется шпатлевка МЧ-0054 $f_{р}$ = 11,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 52,80 ч/год

2023 г. T = 35,20 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,763 / 52,80 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,509 / 35,20 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,763 \times 30,00 \times (100 - 11,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,203794 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 11,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 1,072145 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,509 \times 30,00 \times (100 - 11,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,135863 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 11,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 1,072145 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется шпатлевка МЧ-005, в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Спирт н-бутиловый	d_{x} =	40,00	%, мас
Ксилол	d_{x} =	40,00	%, мас
Этиленгликоль	d_{x} =	10,00	%, мас
Этилкарбитол	d_{x} =	10,00	%, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,763 / (52,80 + 1 × 30 /60) = 14,320 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,509 / (35,20 + 1 × 1 /60) = 14,449 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,763 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,008396 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,044171 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,763 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,025188 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,320 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,131269 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,008396 + 0,025188 = 0,033584 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,044171 + 0,131269 = 0,175440 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,763 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,008396 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,044171 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,763 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,025188 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,320 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,131269 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,008396 + 0,025188 = 0,033584 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,044171 + 0,131269 = 0,175440 г/сек

Этиленгликоль

$M^{x}_{окр.}$ = 0,763 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,002099 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,011043 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,763 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,006297 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,320 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,032817 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,002099 + 0,006297 = 0,008396 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,011043 + 0,032817 = 0,043860 г/сек

Этилкарбитол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,763 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,002099 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,011043 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,763 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,006297 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,320 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,032817 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,002099 + 0,006297 = 0,008396 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,011043 + 0,032817 = 0,043860 г/сек

2023 г.

Спирт н-бутиловый

$M^{x}_{окр.}$ = 0,509 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,005597 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,044171 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,509 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,016792 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,449 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,132450 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,005597 + 0,016792 = 0,022389 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,044171 + 0,132450 = 0,176620 г/сек

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,509 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,005597 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,044171 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,509 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,016792 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,449 × 11,00 × 75,00 × 40,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,132450 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,005597 + 0,016792 = 0,022389 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,044171 + 0,132450 = 0,176620 г/сек

Этиленгликоль

$M^{x}_{окр.}$ = 0,509 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001399 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,011043 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,509 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,004198 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,449 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,033112 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,001399 + 0,004198 = 0,005597 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,011043 + 0,033112 = 0,044155 г/сек

Этилкарбитол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,509 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001399 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 11,00 × 25,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,011043 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,509 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,004198 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (14,449 × 11,00 × 75,00 × 10,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,033112 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,001399 + 0,004198 = 0,005597 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,011043 + 0,033112 = 0,044155 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,203794
Спирт н-бутиловый	0,033584
Ксилол	0,033584
Этиленгликоль	0,008396
Этилкарбитол	0,008396
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	1,072145
Спирт н-бутиловый	0,175440
Ксилол	0,175440
Этиленгликоль	0,043860
Этилкарбитол	0,043860
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,135863
Спирт н-бутиловый	0,022389
Ксилол	0,022389
Этиленгликоль	0,005597
Этилкарбитол	0,005597
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	1,072145
Спирт н-бутиловый	0,176620
Ксилол	0,176620
Этиленгликоль	0,044155
Этилкарбитол	0,044155

007.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (ПФ-115, ист. 6711-10)

В строительных работах используется эмаль ПФ-115, в объеме - 3,7572 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 0,2599 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_ф$ = 0,002 т/год;

2023 г. $m_ф$ = 0,002 т/год;

d_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_a = 30,00 % мас.

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется эмаль ПФ-115 $f_р$ = 45,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_м = 10^3 \times m_ф / T, кг/час$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 0,16 ч/год

2023 г. T = 0,10 ч/год

2022 г. $m_м = 10^3 \times$ 0,002 / 0,16 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_м = 10^3 \times$ 0,002 / 0,10 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = 0,002 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000372 т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,662562 г/сек}$$

2023 г.

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = 0,002 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,000248 т/год}$$

$$\mathbf{M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 45,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,662562 г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

при сушке

$$M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{x} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, \text{ г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется эмаль ПФ-115 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ксилол d_{x} = 50,00 %, мас

Уайт-спирит d_{x} = 50,00 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), \text{ кг/час}$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,002 / (0,16 + 1 × 30 /60) = 3,437 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,002 / (0,10 + 1 × 30 /60) = 2,488 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 45,00 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000127 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 45,00 × 25,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,225873 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 45,00 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000380 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (3,437 × 45,00 × 75,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,161098 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,000127 + 0,000380 = 0,000507 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,225873 + 0,161098 = 0,386971 г/сек

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 45,00 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000127 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 45,00 × 25,00 × 50,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,225873 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 45,00 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000380 т/год

M'^{x} = 3,437 × 45,00 × 75,00 × 50,00 × (1 - 0,00) = 0,161098 г/сек

$M'_{суш.}$ = $\frac{\text{0,002} \times 45{,}00 \times 75{,}00 \times 50{,}00 \times (1- 0{,}00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,161098 г/сек

M^{x} = $M^{x}_{окр.}$ + $M^{x}_{суш.}$ = 0,000127 + 0,000380 = 0,000507 т/год

M'^{x} = $M'^{x}_{окр.}$+$M'^{x}_{суш.}$ = 0,225873 + 0,161098 = 0,386971 г/сек

2023 г.

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 45,00 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000085 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{\text{14,456} \times 45{,}00 \times 25{,}00 \times 50{,}00 \times (1 - 0{,}00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,225873 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 45,00 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000254 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = $\frac{\text{2,488} \times 45{,}00 \times 75{,}00 \times 50{,}00 \times (1 - 0{,}00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,116642 г/сек

M^{x} = $M^{x}_{окр.}$ + $M^{x}_{суш.}$ = 0,000085 + 0,000254 = 0,000338 т/год

M'^{x} = $M'^{x}_{окр.}$+$M'^{x}_{суш.}$ = 0,225873 + 0,116642 = 0,342515 г/сек

Уайт-спирит

$M^{x}_{окр.}$ = 0,002 × 45,00 × 25,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000085 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = $\frac{\text{14,456} \times 45{,}00 \times 25{,}00 \times 50{,}00 \times (1 - 0{,}00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,225873 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,002 × 45,00 × 75,00 × 50,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,000254 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = $\frac{\text{2,488} \times 45{,}00 \times 75{,}00 \times 50{,}00 \times (1 - 0{,}00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,116642 г/сек

M^{x} = $M^{x}_{окр.}$ + $M^{x}_{суш.}$ = 0,000085 + 0,000254 = 0,000338 т/год

M'^{x} = $M'^{x}_{окр.}$+$M'^{x}_{суш.}$ = 0,225873 + 0,116642 = 0,342515 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000372
Ксилол	0,000507
Уайт-спирит	0,000507
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,662562
Ксилол	0,386971
Уайт-спирит	0,386971
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,000248
Ксилол	0,000338
Уайт-спирит	0,000338
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,662562
Ксилол	0,342515
Уайт-спирит	0,342515

007.11 Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ (ГФ-017, ист. 6711-11)

В строительных работах используется грунтовка ГФ-017 и грунтовка битумная, в объеме - 20,451 кг/период строительства. Покраска проводится окрасочными агрегатами высокого давления. Длительность покрасочных работ будет составлять 1,41 ч/период строительства.

Для расчета выбросов от покрасочных работ применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый и максимально-разовый выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формулам:

$$M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1-\eta) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{m_{м} \times d_{a} \times (100 - f_{р}) \times (1 - \eta)}{3.6*10^{4}}, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т

2022 г. $m_{ф}$ = 0,012 т/год;

2023 г. $m_{ф}$ = 0,008 т/год;

d_{a} - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), согласно таблице 3, т.к.

покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого давления

d_{a} = 30,00 % мас.

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2, т.к.

покраска осуществляется грунтовкой ГФ-017 $f_{р}$ = 51,00 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.), η = 0,00

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{м} = 10^{3} \times m_{ф} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.

2022 г. T = 0,85 ч/год

2023 г. T = 0,57 ч/год

2022 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,012 / 0,85 = 14,456 кг/час

2023 г. $m_{м} = 10^{3} \times$ 0,008 / 0,57 = 14,456 кг/час

Валовый и максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали):

2022 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,012 \times 30,00 \times (100 - 51,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,001804 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 51,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,590282 \text{ г/сек}$$

2023 г.

$$M^{a}_{н.окр.} = 0,008 \times 30,00 \times (100 - 51,00) \times (1- 0,00) \times 10^{-4} = 0,001203 \text{ т/год}$$

$$M'^{a}_{н.окр.} = \frac{14,456 \times 30,00 \times (100 - 51,00) \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{4}} = 0,590282 \text{ г/сек}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске

$$\mathbf{M^{x}_{окр.} = m_{ф} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{х} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{окр.} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times d'_{р} \times d_{х} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

при сушке

$$\mathbf{M^{x}_{суш.} = m_{ф} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{х} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, т/год}$$

$$\mathbf{M'^{x}_{суш.} = \frac{m_{мс} \times f_{р} \times d''_{р} \times d_{х} \times (1 - \eta)}{3.6*10^{6}}, г/сек}$$

где $d'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия.

$d''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.)

согласно таблице 3 и т.к. покраска осуществляется агрегатами окрасочными высокого да

$d'_{р}$ = 25,00 %, мас, $d''_{р}$ = 75,00 %, мас.

$d_{х}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), согласно таблице 2 , т.к. покраска осущетсвляется грунтовкой ГФ-017 в атмосферу выделяются следующие летучие компоненты:

Ксилол $d_{х}$ = 100,00 %, мас

$m_{мс}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^{3} \times m_{ф} / (T+k*T_{1}/60), кг/час$$

где T_{1} - время сушки после завершения процесса окраски, мин. T_{1} = 30 мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт k = 1 шт

2022 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,012 / (0,85 + 1 × 30 /60) = 9,097 кг/час

2023 г.

$m_{мс} = 10^{3} \times$ 0,008 / (0,57 + 1 × 30 /60) = 7,675 кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

2022 г.

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,012 × 51,00 × 25,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001564 т/год

$M'^{x}_{окр.}$ = (14,456 × 51,00 × 25,00 × 100,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,511980 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = 0,012 × 51,00 × 75,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,004693 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = (9,097 × 51,00 × 75,00 × 100,00 × (1 - 0,00)) / $3.6*10^{6}$ = 0,966575 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,001564 + 0,004693 = 0,006258 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,511980 + 0,966575 = 1,478555 г/сек

2023 г.

Ксилол

$M^{x}_{окр.}$ = 0,008 × 51,00 × 25,00 × 100,00 × (1- 0,00)×10^{-6} = 0,001043 т/год

M'^{x} = 14,456 × 51,00 × 25,00 × 100,00 × (1 - 0,00) = 0,511980 г/сек

$M^{x}_{окр.}$ = $\frac{0,008 \times 51,00 \times 75,00 \times 100,00 \times (1- 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,511980 г/сек

$M^{x}_{суш.}$ = $0,008 \times 51,00 \times 75,00 \times 100,00 \times (1- 0,00) \times 10^{-6}$ = 0,003129 т/год

$M'^{x}_{суш.}$ = $\frac{7,675 \times 51,00 \times 75,00 \times 100,00 \times (1 - 0,00)}{3.6*10^{6}}$ = 0,815437 г/сек

$M^{x} = M^{x}_{окр.} + M^{x}_{суш.}$ = 0,001043 + 0,003129 = 0,004172 т/год

$M'^{x} = M'^{x}_{окр.} + M'^{x}_{суш.}$ = 0,511980 + 0,815437 = 1,327416 г/сек

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,001804
Ксилол	0,006258
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,590282
Ксилол	1,478555
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Взвешенные частицы	0,001203
Ксилол	0,004172
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Взвешенные частицы	0,590282
Ксилол	1,327416

008 Расчет выбросов загрязняющих веществ от машин шлифовальных угловых с диаметром абразивного круга 230 мм (ист. 6712)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться машины шлифовальные угловые, мозаично-шлифовальные, шлифовальные электрические, машины электрозачистные, станки для резки арматуры (20 шт.). Режим работы оборудования составит 891,51 ч/период строительства.

Для расчета выбросов абразивной и металлической пыли в атмосферный воздух применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

Валовое и максимально-разовое количество загрязняющих веществ, образующихся от одной единицы оборудования, при обработке метала без применения СОЖ определяется по формулам:

$$M = k \times Q \times T \times 3600 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M' = k \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания, для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов или коэффициент эффективности местных отсосов, для источников оборудованных системой местных отсосов

с учетом того, что источник выделения, работает на открытом воздухе, коэффициент гравитационного оседания учитывается только при расчете максимальных разовых выбросов
k принят равным 0,20 как коэффициент гравитационного оседания для абразивной и металлической пыли

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с
Q принято равным для пыли абразивной 0,0250 г/с
для пыли металлической 0,0380 г/с
как для плоскошлифовального станка с диаметром абразивного круга 500 мм

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч. Согласно данным предприятия:
2022 г. T = 26,75 час/год
2023 г. T = 17,83 час/год

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в дол. ед.)
η = 0,00 , станки не оснащены пылегазоулавливающим оборудованием

2022 г.

Валовое и максимально-разовое количество абразивной пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,2 × 0,0250 × (1 - 0,0) = 0,005000 г/сек

M = 0,2 × 0,0250 × 26,75 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,000481 т/год

Валовое и максимально-разовое количество металлической пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,2 × 0,0380 × (1 - 0,0) = 0,007600 г/сек

M = 0,2 × 0,0380 × 26,75 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,000732 т/год

2023 г.

Валовое и максимально-разовое количество абразивной пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,2 × 0,0250 × (1 - 0,0) = 0,005000 г/сек

M = 0,2 × 0,0250 × 17,83 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,000321 т/год

Валовое и максимально-разовое количество металлической пыли, образующееся от одной единицы оборудования:

M' = 0,2 × 0,0380 × (1 - 0,0) = 0,007600 г/сек

M = 0,2 × 0,0380 × 17,83 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,000488 т/год

Валовое и максимально-разовое количество абразивной и металлической пыли, образующееся от станочного парка данного типа станков, определяется по формулам:

M = M × n, т/год

M' = M' × n, т/год

где n - количество станков, 2022 г. n = 20 шт.
2023 г. n = 20 шт.

2022 г.

Пыль абразивная

M' = 0,005000 × 20 = 0,100000 г/сек

M = 0,000481 × 20 = 0,009628 т/год

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

M' = 0,007600 × 20 = 0,152000 г/сек

M = 0,000732 × 20 = 0,014635 т/год

2023 г.

Пыль абразивная

M' = 0,005000 × 20 = 0,100000 г/сек

M = 0,000321 × 20 = 0,006419 т/год

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

M' = 0,007600 × 20 = 0,152000 г/сек

M = 0,000488 × 20 = 0,009757 т/год

Итого	
2022 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль абразивная	0,009628
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,014635
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль абразивная	0,100000
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,152000
2023 г.	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль абразивная	0,006419
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,009757
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль абразивная	0,100000
Пыль металлическая (взвешенные частицы)	0,152000

009 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу плиткореза и нарезчика швов (ист. 6713)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться нарезчик швов и нарезчики поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекса. Режим работы оборудования составит 696,9 ч/период строительства.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при резке неметаллических изделий производится согласно п. 1.6.6 (Механическая обработка материалов) "Методическое пособие по расчету, нормированию и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", Санкт-Петербург, 2005, по формуле 1.58:

$$M_{сек} = 0{,}108 \times 10^{-4} \times b \times v \times H \times j \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 / 10^{6}, \text{ т/год}$$

где b – ширина распила, мм. b = 3,20 мм

v - подача, мм/мин. v = 1200 мм/мин

H - толщина обрабатываемого материала, мм. H = 5 мм

j - плотность обрабатываемого материала, мм. j = 2,5 т/м^3

T - режим работы станка, время работы составит:

2022 г. T = 418,19 час/год

2023 г. T = 278,80 час/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов").

η = 0,00 с учетом того что при резке керна будет проводиться гидроорошение

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резки материала составят:

2022 г.

$M_{сек}$ = 0,108 × 10^{-4} × 3,2 × 1200 × 5 × 2,50 × (1- 0,00) = **0,518400** г/с

$M_{год}$ = 0,518400 × 418,19 × 3600 / 10^{6} = **0,780451** т/год

2023 г.

$M_{сек}$ = 0,108 × 10^{-4} × 3,2 × 1200 × 5 × 2,50 × (1- 0,00) = **0,518400** г/с

$M_{год}$ = 0,518400 × 278,80 × 3600 / 10^{6} = **0,520301** т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек	Валовый выброс, M=ΣMi, т/год
2022 г.		
Пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	0,518400	0,780451
2023 г.		
Пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	0,518400	0,520301

010 Расчет выбросов загрязняющих веществ от агрегата для сварки пластиковых труб (ист. 6714)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться аппарат по сварке пластиковых труб. Режим работы оборудования составит 46,6 ч/период строительства.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», г. Астана, 2008 г. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04 2008 года №100-п.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки изделий из ПВХ определяют по формуле:

$$\mathbf{M}_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q_i - показатели удельных выбросов i-того загрязняющего вещества на единицу пере-рабатываемой

Для сварки изделий из ПВХ характерны следующие наименования загрязняющих веществ с удельным выбросом:

Органические кислоты (в	- 1,7000	г/сварку
Оксид углерода	- 1,0000	г/сварку
Пыль полипропилена	- 0,4000	г/сварку

N – количество сварок в течении года. Согласно данным предприятия составляет: 1000 шт.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$\mathbf{Q}_i = M_i \times 10^{6} / (T \times 3600), \text{ г/сек}$$

где T – время работы оборудования в год, часов. Согласно данным предприятия составляет:

46,60 час/год;

Выбросы ЗВ от сварки полиэтиленовых труб составят:

Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)

$M_i = 1,7000 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,001700$ т/год;

$Q_i = 0,001700 \times 10^{6} / (46,60 \times 3600) = 0,010133$ г/сек;

Оксид углерода

$M_i = 1,0000 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,001000$ т/год;

$Q_i = 0,001000 \times 10^{6} / (46,60 \times 3600) = 0,005961$ г/сек;

Пыль полипропилена

$M_i = 0,4000 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,000400$ т/год;

$Q_i = 0,000400 \times 10^{6} / (46,60 \times 3600) = 0,002384$ г/сек;

Итого сварка полиэтиленовых труб:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,010133	0,001700
Оксид углерода	0,005961	0,001000
Пыль полипропилена	0,002384	0,000400
ИТОГО:	**0,018478**	**0,003100**

011 Расчет выбросов загрязняющих веществ от фрезы столярной (ист. 6715)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться фреза столярная и. Режим работы оборудования составит 1,44 ч/период строительства.

Для расчета выбросов абразивной и металлической пыли в атмосферный воздух применяется методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

Валовое и максимально-разовое количество загрязняющих веществ, образующихся от одной единицы оборудования, при обработке древесины определяется по формулам:

$$M = k \times Q \times T \times 3600 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M' = k \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где k - коэффициент гравитационного оседания, для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов или коэффициент эффективности местных отсосов, для источников оборудованных системой местных отсосов

с учетом того, что отвод загрязняющих веществ производится через систему общеобменной вентиляции или через оконные и дверные проемы в помещениях, не оборудованных системой общеобменной вентиляции, коэффициент гравитационного оседания учитывается при расчете максимальных разовых и валовых выбросов

k принят равным 0,20 как коэффициент гравитационного оседания для древесной пыли

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с

Q принято равным для пыли древесной 2,4400 г/с

как для фреза столярная

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч. Согласно данным предприятия T = 1,44 час/год

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в дол. ед.)

η = 0,00 , станки не оснащены пылегазоулавливающим оборудованием

Валовое и максимально-разовое количество древесной пыли, образующейся от одной единицы оборудования:

M' = 0,2 × 2,4400 × (1 - 0,0) = 0,488000 г/сек

M = 0,2 × 2,4400 × 1,4 × 3600 × (1 - 0,0) × 10^{-6} = 0,002525 т/год

Валовое и максимально-разовое количество абразивной и металлической пыли, образующееся от станочного парка данного типа станков, определяется по формулам:

$$M = M \times n, \text{ т/год}$$

$$M' = M' \times n, \text{ т/год}$$

где n - количество станков, n = 1 шт.

Пыль древесная

M' = 0,4880 × 1 = 0,488000 г/сек

M = 0,0025 × 1 = 0,002525 т/год

Итого	
Валовый выброс, П=ΣПi, тонн/год	
Пыль древесная	0,002525
Максимально разовый выброс, М=ΣМi, гр/сек	
Пыль древесная	0,488000

012 Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы перфораторов на площадке строительства (ист. 6716)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться перфораторы электрические, дрели электрические и пневматические, машины сверлильные, молотки бурильные. Режим работы оборудования составит 7821,7 ч/период строительства.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от сварочных постов производится согласно методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г., №100 –п

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессах дробления (бурения) проводится на единицу времени работы оборудования.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах дробления (бурения) определяют по формуле:

$$\mathbf{П_{год} = T \times K_{м} \times (1 - \eta) \times 3600 \times 10^{-9}, т/год}$$

где T - годовой период работы оборудования, ч/год.

Период работы оборудования составляет

2022 г. T = 4693,04 ч/год

2023 г. T = 3128,69 ч/год

K_m - удельный показатель выброса пыли на единицу времени работы оборудования (интенсивность пылевыделения, таблица № 16, МУ).

Для источники выделения пыли пневматический бурильный молоток

удельный показатель выброса пыль неорганическая (SiO2 20-70%) составит

K_m = 100,00 мг/с

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов по загрязняющем веществам:

пыль неорганическая (SiO2 20-70%) η = 0,00

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах дробления (бурения) определяют по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = K_{м} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, г/с}$$

Выбросы ЗВ от процесса дробления (бурения)

2022 г.

$П_{год}$ = 4693 × 100,00 × (1 - 0,00) × 3600 × 10^{-6} = 1,689493 т/год

$M_{сек}$ = 100,00 × (1 - 0,00) × 10^{3} = 0,100000 г/с

2023 г.

$П_{год}$ = 3128,69 × 100,00 × (1 - 0,00) × 3600 × 10^{-6} = 1,126328 т/год

$M_{сек}$ = 100,00 × (1 - 0,00) × 10^{3} = 0,100000 г/с

Наименование ЗВ	**Максимально разовый выброс, $E=\Sigma E_i$, г/сек**	**Валовый выброс, $E=\Sigma E_i$, т/год**
2022 г.		

пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,100000	1,689493
2023 г.		
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,100000	1,126328

013 *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от процесса гашения извести (ист. 6717)*

В процессе проведения строительных работ будет использоваться известь строительная негашеная комовая. На участках в строительных работах производится гашение извести, в результате чего происходит экзотермическая реакция, сопровождающаяся выбросом аэрозоля Ca(OH)2.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от гашения извести производится согласно п. 7 (Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий сахарной отрасли) "Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности" по формулам 7.1 и 7.2:

$$M_{год} = C \times m \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = M_{год} \times 10^{6} / (3600 \times T), \text{ г/с}$$

где С - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья (таб. 7.1)

Аэрозоль Ca(OH)2 0,12 кг/т

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья, т/год

Известь (CaO) 2023 г. 0,1461995 т/год

T – фактическое время работы оборудования 5 ч/год

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 г.

$M_{год}$ = **0,12 × 0,1462 × 10^{-3} = 0,000018 т/год**

$M_{сек}$ = **0,000018 × 10^{6} / (3600 × 5) = 0,000975 г/с**

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек	Валовый выброс, M=ΣMi, т/год
2023 г.		
Кальций гидрооксид	0,000975	0,000018

014.1 *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от битумных котлов (2022 г. ист. 6718)*

В процессе проведения строительных работ будут использоваться котлы битумные передвижные на дизельном топливе. Расчет выбросов проводится от испарения нефтепродуктов из котлов. Выбросы от использования дизельного топлива на подогрев битума учитываются в общих выбросах от использования ГСМ.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от испарения нефтепродуктов из емкостей подогрева битума производится согласно п. 3.6, МУ "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п. с использованием методики по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004:

I. Расчет давления насыщенных паров битума (гудрона, дегтя):

1. По температуре начала кипения нефтепродукта в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования)

$$\Delta H = 19{,}2 T_{кип} (1{,}91 + \lg T_{кип}),\ кДж/кг$$

где: $T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К;

для битума $T_{кип}$ = 553 град. К;

ΔН - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

ΔН = 19,2 × 553 ×(1,91 + lg (553)) = 49400,774 кДж/кг

2. По уравнению Клаузиуса-Клапейрона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта:

$$\ln \frac{P_{кип}}{P_{нас}} = \frac{\Delta H}{R}\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_{кип}}\right),$$

где: $P_{нас}$ - искомое при температуре Т (град. К) давление паров нефтепродукта. Па;

$P_{кип}$ = 1,013×10^5 Па (760 мм. рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔН - мольная теплота испарения;

R = 8,314 Дж/(моль·град.К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта;

Результаты выполненных расчетов

t, ºС	60	70	80	90	100	110	120
$P_{нас}$, мм.рт.ст.	0,628	1,056	1,726	2,744	4,255	6,450	9,572
t, ºС	130	140	150	160	170	180	190
$P_{нас}$, мм.рт.ст.	13,930	19,906	27,970	38,689	52,736	70,909	94,132

II. Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:

1. Максимальные выбросы (М, г/сек)

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{max} \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}$$

2. Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0.160 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{ср} \times K_{об} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}$$

P_t^{min}, P_t^{max} - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальнс температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст;

Для максимальной и минимальной температур хранения (подогрева) нефтепродукта:

$t_ж^{min}$ = 60 °C; P_t^{min} = 0,628 мм.рт.ст.

$t_ж^{max}$ = 140 °C; P_t^{max} = 6,450 мм.рт.ст.

m - молекулярная масса нефтепродукта, m = 187 для битума

K_p^{max}, $K_p^{ср}$ - опытные коэффициенты (приложение 8, РНД 211.2.02.09-2004);

K_p^{max} = 1,00 $K_p^{ср}$ = 0,70

как для наземного горизонтального резервуара, нефтепродуктов группы **В**

(узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива, масла и другие жидкости при температуре, превышающей 30 град. С по сравнению с температурой воздуха)

объемом менее 100 $м^3$.

K_B, - опытный коэффициент (приложение 9, РНД 211.2.02.09-2004);

K_B = 1,00 для P_t^{max} = 6,450 мм.рт.ст.

$V_ч^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, $м^3$/час;

$V_ч^{max}$ = 10,00 м3/час;

$ρ_ж$ - плотность жидкости, т/$м^3$; $ρ_ж$ = 0,95 т/$м^3$ для битума

$K_{ОБ}$ - коэффициент оборачиваемости (приложение 10);

Годовой объем нефтепродуктов, проходящий через резервуар $V_{об}$ = 2,389 $м^3$

B = 2,269 т

Фактический объем резервуара $V_р$ = 0,400 $м^3$

$n_{об}$ = $V_{об}$ / $V_р$ = 2,389 / 0,400 = 5,97209 , тогда $K_{ОБ}$ = 2,50

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуара составят:

2022 г.

$$M = \frac{0,445 \times 6,450 \times 187 \times 1,00 \times 2,50 \times 10,00}{10^2 \times (273 + 140)} = 0,324902 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0,160 \times (6,450 \times 1,00 + 0,628) \times 187 \times 0,70 \times 2,50 \times 2,269}{10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 60)} =$$

0,000119 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек	Валовый выброс, M=ΣMi, т/год
2022 г.		
углеводороды предельные (С12-С19)	0,324902	0,000119

014.2 *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от битумных котлов (2023 г. ист. 6718)*

В процессе проведения строительных работ будут использоваться котлы битумные передвижные на дизельном топливе. Расчет выбросов проводится от испарения нефтепродуктов из котлов. Выбросы от использования дизельного топлива на подогрев битума учитываются в общих выбросах от использования ГСМ.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от испарения нефтепродуктов из емкостей подогрева битума производится согласно п. 3.6, МУ "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п. с использованием методики по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004:

I. Расчет давления насыщенных паров битума (гудрона, дегтя):

1. По температуре начала кипения нефтепродукта в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования)

$$\Delta H = 19{,}2 T_{кип} (1{,}91 + \lg T_{кип}),\ кДж/кг$$

где: $T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К;

для битума $T_{кип}$ = 553 град. К;

ΔН - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

ΔН = 19,2 × 553 ×(1,91 + lg (553)) = 49400,774 кДж/кг

2. По уравнению Клаузиуса-Клапейрона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта:

$$\ln \frac{P_{кип}}{P_{нас}} = \frac{\Delta H}{R}\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_{кип}}\right),$$

где: $P_{нас}$ - искомое при температуре Т (град. К) давление паров нефтепродукта. Па;

$P_{кип}$ = 1,013×10^5 Па (760 мм. рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔН - мольная теплота испарения;

R = 8,314 Дж/(моль·град.К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта;

Результаты выполненных расчетов

t, ºС	60	70	80	90	100	110	120
$P_{нас}$, мм.рт.ст.	0,628	1,056	1,726	2,744	4,255	6,450	9,572
t, ºС	130	140	150	160	170	180	190
$P_{нас}$, мм.рт.ст.	13,930	19,906	27,970	38,689	52,736	70,909	94,132

II. Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:

1. Максимальные выбросы (М, г/сек)

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{max} \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}$$

2. Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0.160 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{ср} \times K_{об} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}$$

P_t^{min}, P_t^{max} - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальнс температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст;

Для максимальной и минимальной температур хранения (подогрева) нефтепродукта:

$t_ж^{min}$ = 60 °C; P_t^{min} = 0,628 мм.рт.ст.

$t_ж^{max}$ = 140 °C; P_t^{max} = 6,450 мм.рт.ст.

m - молекулярная масса нефтепродукта, m = 187 для битума

K_p^{max}, $K_p^{ср}$ - опытные коэффициенты (приложение 8, РНД 211.2.02.09-2004);

K_p^{max} = 1,00 $K_p^{ср}$ = 0,70

как для наземного горизонтального резервуара, нефтепродуктов группы **В**

(узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива, масла и другие жидкости при температуре, превышающей 30 град. С по сравнению с температурой воздуха)

объемом менее 100 $м^3$.

K_B, - опытный коэффициент (приложение 9, РНД 211.2.02.09-2004);

K_B = 1,00 для P_t^{max} = 6,450 мм.рт.ст.

$V_ч^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, $м^3$/час;

$V_ч^{max}$ = 10,00 м3/час;

$ρ_ж$ - плотность жидкости, $т/м^3$; $ρ_ж$ = 0,95 $т/м^3$ для битума

$K_{ОБ}$ - коэффициент оборачиваемости (приложение 10);

Годовой объем нефтепродуктов, проходящий через резервуар $V_{об}$ = 1,593 $м^3$

B = 1,513 т

Фактический объем резервуара $V_р$ = 0,400 $м^3$

$n_{об}$ = $V_{об}$ / $V_р$ = 1,593 / 0,400 = 3,98139 , тогда $K_{ОБ}$ = 2,50

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от резервуара составят:

2023 г.

$$\mathbf{M = \frac{0,445 \times 6,450 \times 187 \times 1,00 \times 2,50 \times 10,00}{10^2 \times (273 + 140)} = 0,324902 \text{ г/с}}$$

$$\mathbf{G = \frac{0,160 \times (6,450 \times 1,00 + 0,628) \times 187 \times 0,70 \times 2,50 \times 1,513}{10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 60)} =}$$

0,000079 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек	Валовый выброс, M=ΣMi, т/год
2023 г.		
углеводороды предельные (С12-С19)	0,324902	0,000079

015 Расчёт выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (ист. 6719)

В ходе проведения строительных работ на территории предприятия будет использоваться спецтехника и оборудование использующее ГСМ. Вся техника работает на дизтопливе. Расход дизельного топлива на строительный период составит 300 тонн. Время работы спецтехники 1920 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы ДВС автотранспорта производится согласно п. 23, МУ «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.05.2014 г., № 221-Ө.

Расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, производиться с использованием коэффициентов эмиссий, приведенных в таблице 13 методики.

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

$$\mathbf{M_{год} = V_т \times q_i, т/год}$$

$$\mathbf{M_с = M_{год} / T, г/с}$$

$V_т$ - годовой объем используемого топлива для работ, проводимых техникой работающей в границах промышленной площадки, согласно данным предприятия:
Дизельное топливо

2022 г. $V_т$ = 500 т/год
2023 г. $V_т$ = 400 т/год

q_i - удельное выделение загрязняющих веществ с тонны используемого топлива:

Окись углерода	q_i =	0,0000001	т/т;
Углеводороды	q_i =	0,03	т/т;
Двуокись азота	q_i =	0,01	т/т;
Сажа (Углерод)	q_i =	0,0155	т/т;
Сернистый ангидрид	q_i =	0,02	т/т;
Свинец	q_i =	0	т/т;
Бенз(а)пирен	q_i =	0,00000032	т/т;

T - годовой режим работы техники на промышленной площадки,

2022 г. T = 1103,52 ч/год
2023 г. T = 3542,88 ч/год

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС автотранспорта составят:

2022 г.

Валовый выброс

Окись углерода	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,00000010**	=	**0,000050**	**т/год;**
Углеводороды	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,03000000**	=	**15,000000**	**т/год;**
Двуокись азота	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,01000000**	=	**5,000000**	**т/год;**
Сажа (Углерод)	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,01550000**	=	**7,750000**	**т/год;**
Сернистый ангидрид	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,02000000**	=	**10,000000**	**т/год;**
Свинец	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,00000000**	=	**0,000000**	**т/год;**
Бенз(а)пирен	$\mathbf{M_{год}}$ =	**500,00**	×	**0,00000032**	=	**0,000160**	**т/год;**

Максимально-разовый выброс

Окись углерода	M_c =	**0,000050**	/	**1104**	=	**0,000000045**	**г/с;**
Углеводороды	M_c =	**15,000000**	/	**1104**	=	**0,013593**	**г/с;**
Двуокись азота	M_c =	**5,000000**	/	**1104**	=	**0,004531**	**г/с;**
Сажа (Углерод)	M_c =	**7,750000**	/	**1104**	=	**0,007023**	**г/с;**
Сернистый ангидрид	M_c =	**10,000000**	/	**1104**	=	**0,009062**	**г/с;**
Свинец	M_c =	**0,000000**	/	**1104**	=	**0,000000**	**г/с;**
Бенз(а)пирен	M_c =	**0,000160**	/	**1104**	=	**0,000000145**	**г/с;**

2023 г.

Валовый выброс

Сажа (Углерод)	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,00000010**	=	**0,000040**	**т/год;**
Сернистый ангидрид	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,03000000**	=	**12,000000**	**т/год;**
Свинец	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,01000000**	=	**4,000000**	**т/год;**
Бенз(а)пирен	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,01550000**	=	**6,200000**	**т/год;**
Максимально-разовый выброс	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,02000000**	=	**8,000000**	**т/год;**
Окись углерода	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,00000000**	=	**0,000000**	**т/год;**
Углеводороды	$M_{год}$ =	**400,00**	×	**0,00000032**	=	**0,000128**	**т/год;**

Максимально-разовый выброс

Сажа (Углерод)	M_c =	**0,000040**	/	**3543**	=	**0,000000011**	**г/с;**
Сернистый ангидрид	M_c =	**12,000000**	/	**3543**	=	**0,003387**	**г/с;**
Свинец	M_c =	**4,000000**	/	**3543**	=	**0,001129**	**г/с;**
Бенз(а)пирен	M_c =	**6,200000**	/	**3543**	=	**0,001750**	**г/с;**
Максимально-разовый выброс	M_c =	**8,000000**	/	**3543**	=	**0,002258**	**г/с;**
Окись углерода	M_c =	**0,000000**	/	**3543**	=	**0,000000**	**г/с;**
Углеводороды	M_c =	**0,000128**	/	**3543**	=	**0,000000036**	**г/с;**

Наименование ЗВ	**Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек**	**Валовый выброс, M=ΣMi, т/год**
2022 г.		
Окись углерода	0,000000045	0,000050
Углеводороды	0,013593	15,000000
Двуокись азота	0,004531	5,000000
Сажа (Углерод)	0,007023	7,750000
Сернистый ангидрид	0,009062	10,000000
Свинец	0,000000	0,000000
Бенз(а)пирен	0,000000145	0,000160
2023 г.		
Окись углерода	0,000000011	0,000040
Углеводороды	0,003387	12,000000
Двуокись азота	0,001129	4,000000
Сажа (Углерод)	0,001750	6,200000
Сернистый ангидрид	0,002258	8,000000
Свинец	0,000000	0,000000
Бенз(а)пирен	0,000000036	0,000128

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016 |

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Название Караганда Октябрьская промзо
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 3.0 м/с
Температура летняя = 29.3 град.С
Температура зимняя = -17.7 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=2252, Y=251					
0301	0.0308000	0.0308000	0.0308000	0.0308000	0.0308000
	0.1540000	0.1540000	0.1540000	0.1540000	0.1540000
0330	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000	0.0500000
	0.1000000	0.1000000	0.1000000	0.1000000	0.1000000
0337	2.0822000	2.0822000	2.0822000	2.0822000	2.0822000
	0.4164400	0.4164400	0.4164400	0.4164400	0.4164400
2909	0.0905000	0.0905000	0.0905000	0.0905000	0.0905000
	0.1810000	0.1810000	0.1810000	0.1810000	0.1810000
Пост N 002: X=1679, Y=92					
0301	0.0392000	0.0392000	0.0392000	0.0392000	0.0392000
	0.1960000	0.1960000	0.1960000	0.1960000	0.1960000
0330	0.0799000	0.0799000	0.0799000	0.0799000	0.0799000
	0.1598000	0.1598000	0.1598000	0.1598000	0.1598000
0337	2.2074000	2.2074000	2.2074000	2.2074000	2.2074000
	0.4414800	0.4414800	0.4414800	0.4414800	0.4414800
2909	0.0984000	0.0984000	0.0984000	0.0984000	0.0984000
	0.1968000	0.1968000	0.1968000	0.1968000	0.1968000
Пост N 003: X=1081, Y=340					
0301	0.0303000	0.0303000	0.0303000	0.0303000	0.0303000
	0.1515000	0.1515000	0.1515000	0.1515000	0.1515000
0330	0.0436000	0.0436000	0.0436000	0.0436000	0.0436000
	0.0872000	0.0872000	0.0872000	0.0872000	0.0872000
0337	1.8865000	1.8865000	1.8865000	1.8865000	1.8865000
	0.3773000	0.3773000	0.3773000	0.3773000	0.3773000
2909	0.0974000	0.0974000	0.0974000	0.0974000	0.0974000
	0.1948000	0.1948000	0.1948000	0.1948000	0.1948000

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0134 - Кобальт (311)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 6075 П1	1.0				0.0	1958.0	989.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000060

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0134 - Кобальт (311)
ПДКр для примеси 0134 = 0.004 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)
Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 6075	0.00000600	П	0.161	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.00000600 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.160724 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0134 - Кобальт (311)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0134 - Кобальт (311)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 1000.0

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

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра=181)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра=181)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра=181)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670: 1770: 1870: 1970: 2070: 2170: 2270: 2370: 2470: 2570: 2670: 2770: 2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   500 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :  170:  270:  370:  470:  570:  670:  770:  870:  970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1970.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09218 доли ПДК |
| 0.00037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 227 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

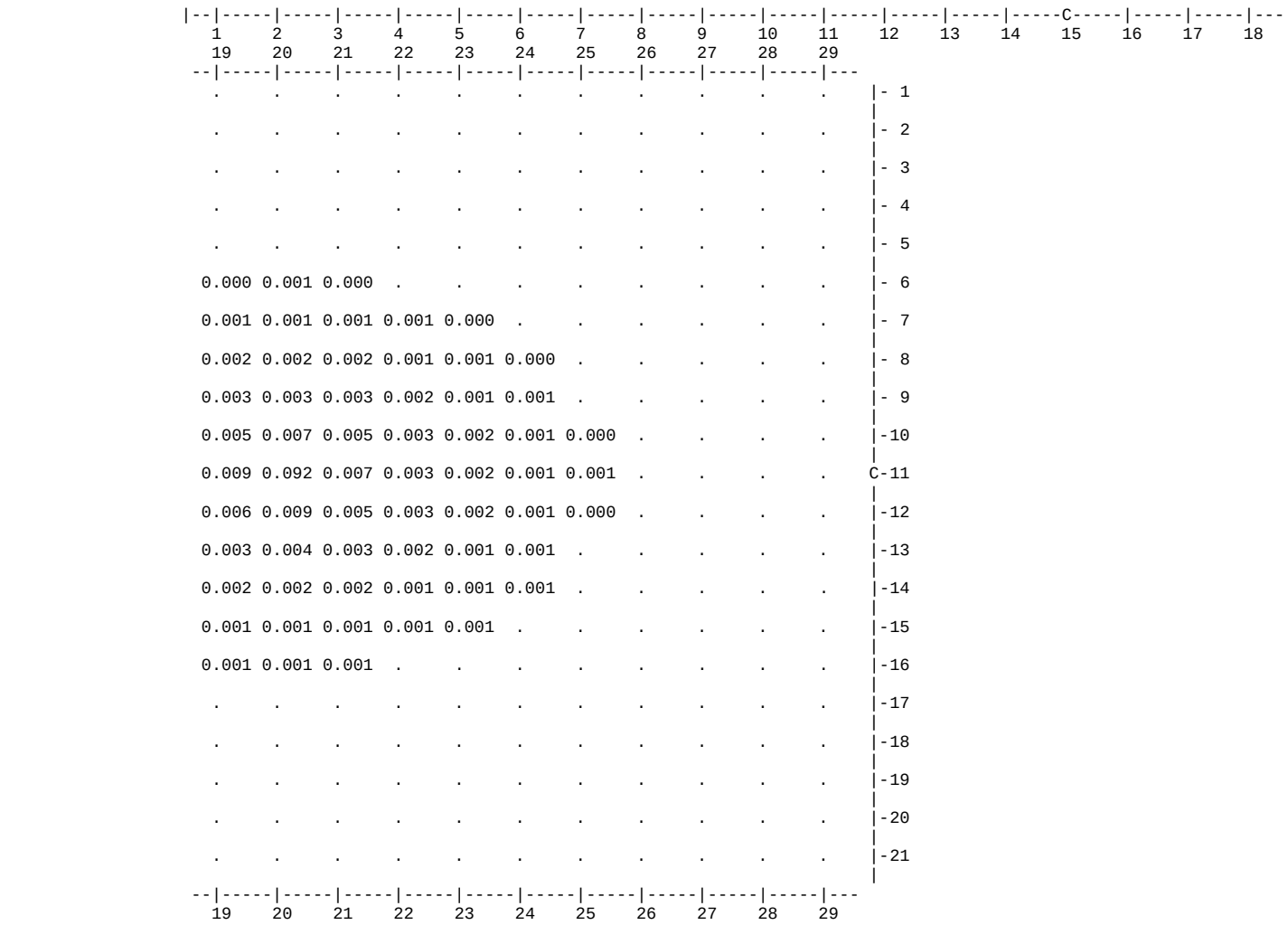
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6075	П	0.00000600	0.092182	100.0	100.0	15363.69
			В сумме =	0.092182	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0134 - Кобальт (311)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.004	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.09218 долей ПДК
=0.00037 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1970.0м
(X-столбец 20, Y-строка 11) Ym = 1000.0 м
При опасном направлении ветра : 227 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0134 - Кобальт (311)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

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

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2191.0 м Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00020 доли ПДК |
| 8.1025E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6075	П	0.00000600	0.000203	100.0	100.0	33.7603455
			В сумме =	0.000203	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0134 - Кобальт (311)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений

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

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

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0155 - Сода кальцинированная (408)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0155 - Сода кальцинированная (408)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0155 - Сода кальцинированная (408)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0155 - Сода кальцинированная (408)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0079	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0			1.0	1.00	0		0.1818473
001801 0080	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2087.0	976.0			1.0	1.00	0		**0.1818473**
001801 0081	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0			1.0	1.00	0		0.1818473

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0079	0.18185	Т	0.015	5.10	485.0
2	001801 0080	0.18185	Т	0.015	5.10	485.0
3	**001801 0081**	0.18185	Т	0.015	5.10	485.0

Суммарный Mq = 0.54554 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.043794 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.10 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.1 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.186 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.167: 0.167: 0.168: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.174: 0.176: 0.177: 0.178: 0.179: 0.180: 0.181:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  117 :  118 :  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  133 :  135 :  138 :  141 :  145 :  149 :  153 :
Uоп: 8.17 : 7.98 : 7.79 : 7.70 : 7.62 : 7.55 : 7.37 : 7.25 : 7.15 : 7.01 : 6.87 : 6.74 : 6.61 : 6.52 : 6.41 : 6.35 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.195 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.168: 0.169: 0.170: 0.171: 0.173: 0.174: 0.175: 0.177: 0.178: 0.180: 0.182: 0.183: 0.185: 0.187: 0.188:
Cc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  119 :  122 :  124 :  127 :  131 :  135 :  140 :
Uоп: 7.85 : 7.74 : 7.62 : 7.54 : 7.40 : 7.16 : 7.07 : 6.90 : 6.72 : 6.57 : 6.41 : 6.30 : 6.12 : 6.01 : 5.93 : 5.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.193: 0.194: 0.195: 0.195: 0.195: 0.194: 0.193: 0.192: 0.191: 0.190: 0.188: 0.186:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:
Сф : 0.152: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Фоп:  146 :  153 :  161 :  169 :  178 :  188 :  196 :  204 :  212 :  218 :  223 :  228 :  231 :
Uоп: 5.74 : 5.64 : 5.62 : 5.58 : 5.55 : 5.57 : 5.60 : 5.61 : 5.68 : 5.78 : 5.87 : 6.02 : 6.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  0.197 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.168: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.175: 0.176: 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.185: 0.186: 0.188: 0.190:
Cc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  105 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :
Uоп: 7.79 : 7.70 : 7.62 : 7.47 : 7.29 : 7.16 : 7.00 : 6.82 : 6.63 : 6.50 : 6.35 : 6.22 : 6.04 : 5.95 : 5.80 : 5.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.191: 0.195: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.195: 0.194: 0.193: 0.191: 0.189: 0.188:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
Сф : 0.152: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Фоп:  141 :  149 :  157 :  167 :  178 :  189 :  199 :  208 :  216 :  223 :  228 :  232 :  236 :
Uоп: 5.59 : 5.54 : 5.52 : 5.48 : 5.45 : 5.46 : 5.50 : 5.55 : 5.60 : 5.67 : 5.76 : 5.89 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  0.198 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=203)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.178: 0.180: 0.182: 0.184: 0.186: 0.187: 0.189: 0.191:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  102 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  121 :  124 :  129 :
Uоп: 7.85 : 7.79 : 7.62 : 7.42 : 7.25 : 7.12 : 6.94 : 6.76 : 6.58 : 6.41 : 6.29 : 6.15 : 6.01 : 5.82 : 5.74 : 5.59 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:
```

```
Ки : 0079 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
Ви : 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

```
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

```
Ки : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

```
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 :
~~~
```

	<Об-П>-<Ис>	---	M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.196000	81.8	(Вклад источников 18.2%)		
1	001801 0080	T	0.1818	0.014576	33.5	33.5	0.080155753
2	001801 0081	T	0.1818	0.014496	33.3	66.8	0.079716235
3	001801 0079	T	0.1818	0.014462	33.2	100.0	0.079528950
			В сумме =	0.239534	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:57:
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   1470 м; Y=   1000 м |
      | Длина и ширина   : L=   2800 м; B=   2000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 м |
       ~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.166	0.167	0.167	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.173	0.174	0.176	0.177	0.178	0.179	0.180	0.181	0.182	0.182	-1
2-	0.166	0.167	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.173	0.174	0.175	0.177	0.178	0.179	0.181	0.182	0.183	0.184	0.185	-2
3-	0.167	0.167	0.168	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175	0.176	0.178	0.179	0.181	0.182	0.183	0.185	0.186	0.187	-3
4-	0.167	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.173	0.175	0.176	0.178	0.179	0.180	0.182	0.184	0.185	0.186	0.188	0.189	-4
5-	0.167	0.168	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175	0.177	0.178	0.180	0.182	0.183	0.185	0.187	0.188	0.189	0.193	-5
6-	0.167	0.168	0.170	0.171	0.172	0.173	0.175	0.176	0.178	0.179	0.181	0.183	0.185	0.186	0.188	0.190	0.191	0.195	-6
7-	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.174	0.175	0.177	0.178	0.180	0.182	0.184	0.186	0.187	0.189	0.191	0.193	0.197	-7
8-	0.168	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175	0.177	0.179	0.181	0.182	0.184	0.186	0.189	0.191	0.192	0.194	0.197	-8
9-	0.168	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.181	0.183	0.185	0.187	0.189	0.191	0.193	0.195	0.196	-9
10-	0.168	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.178	0.179	0.181	0.183	0.185	0.188	0.190	0.192	0.194	0.194	0.193	-10
11-C	0.168	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.178	0.180	0.181	0.184	0.186	0.188	0.190	0.192	0.194	0.194	0.191	C-11
12-	0.168	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.178	0.179	0.181	0.183	0.186	0.188	0.190	0.192	0.194	0.239	0.192	-12
13-	0.168	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.181	0.183	0.185	0.188	0.190	0.192	0.194	0.239	0.237	-13
14-	0.168	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.181	0.183	0.185	0.187	0.189	0.191	0.193	0.239	0.239	-14
15-	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.174	0.175	0.177	0.179	0.180	0.182	0.184	0.186	0.188	0.190	0.236	0.238	0.240	-15
16-	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.173	0.175	0.176	0.178	0.180	0.181	0.183	0.185	0.187	0.189	0.235	0.237	0.238	-16
17-	0.167	0.168	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.180	0.182	0.184	0.186	0.232	0.233	0.235	0.236	-17
18-	0.167	0.212	0.213	0.214	0.216	0.217	0.218	0.220	0.221	0.222	0.179	0.226	0.227	0.229	0.220	0.219	0.233	0.234	-18
19-	0.167	0.212	0.213	0.214	0.215	0.216	0.218	0.219	0.218	0.217	0.216	0.215	0.214	0.214	0.184	0.185	0.224	0.224	-19
20-	0.166	0.191	0.189	0.188	0.187	0.186	0.184	0.183	0.182	0.181	0.180	0.179	0.180	0.181	0.182	0.184	0.229	0.207	-20
21-	0.166	0.167	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.173	0.174	0.175	0.176	0.177	0.179	0.224	0.225	0.226	0.227	0.228	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29								
	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.185	0.184	0.184	0.183	0.182	0.181								-1
	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.187	0.186	0.186	0.185	0.183	0.182								-2
	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.189	0.189	0.187	0.186	0.185	0.184								-3
	0.192	0.192	0.193	0.192	0.192	0.191	0.190	0.189	0.188	0.187	0.185								-4
	0.194	0.195	0.195	0.195	0.194	0.193	0.192	0.191	0.190	0.188	0.186								-5
	0.196	0.197	0.197	0.197	0.196	0.195	0.194	0.193	0.191	0.189	0.188								-6
       ~~~~~~

```
     0.198 0.197 0.197 0.198 0.198 0.197 0.196 0.194 0.193 0.191 0.189 |- 7
                                                                       |
     0.196 0.194 0.193 0.194 0.196 0.197 0.197 0.196 0.194 0.192 0.190 |- 8
                                                                       |
     0.191 0.185 0.181 0.183 0.189 0.195 0.197 0.197 0.195 0.193 0.191 |- 9
                                                                       |
     0.184 0.172 0.166 0.169 0.180 0.191 0.196 0.197 0.195 0.193 0.191 |-10
                                                                       |
     0.179 0.163 0.155 0.159 0.174 0.188 0.196 0.197 0.195 0.193 0.191 C-11
                                                                       |
     0.181 0.167 0.159 0.163 0.176 0.189 0.196 0.197 0.195 0.193 0.191 |-12
                                                                       |
     0.188 0.179 0.174 0.176 0.185 0.193 0.197 0.197 0.195 0.193 0.191 |-13
                                                                       |
     0.195 0.191 0.188 0.189 0.193 0.196 0.197 0.196 0.194 0.192 0.190 |-14
                                                                       |
     0.198 0.197 0.196 0.196 0.197 0.197 0.196 0.195 0.193 0.191 0.189 |-15
                                                                       |
     0.239 0.198 0.198 0.198 0.197 0.196 0.195 0.193 0.192 0.190 0.188 |-16
                                                                       |
     0.237 0.196 0.196 0.196 0.195 0.194 0.193 0.192 0.190 0.189 0.187 |-17
                                                                       |
     0.235 0.236 0.236 0.236 0.193 0.192 0.191 0.190 0.189 0.187 0.186 |-18
                                                                       |
     0.223 0.233 0.233 0.233 0.191 0.190 0.189 0.188 0.187 0.186 0.184 |-19
                                                                       |
     0.206 0.206 0.201 0.197 0.189 0.188 0.187 0.186 0.185 0.184 0.183 |-20
                                                                       |
     0.228 0.229 0.187 0.187 0.187 0.186 0.185 0.185 0.184 0.183 0.181 |-21
                                                                       |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.23953 долей ПДК
                                       =0.04791 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1770.0м
     ( X-столбец 18, Y-строка 15)     Yм =   600.0 м
 При опасном направлении ветра  :      40 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.32 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119
            ____________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      1:    89:   101:   178:   201:   266:     1:     1:   301:   101:   344:   201:   401:   421:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    653:   679:   683:   706:   712:   732:   752:   753:   755:   783:   784:   812:   823:   836:   850:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.172: 0.185: 0.212: 0.218: 0.219: 0.173: 0.173: 0.219: 0.184: 0.176: 0.219: 0.176: 0.177: 0.174:
Cc : 0.034: 0.034: 0.037: 0.042: 0.044: 0.044: 0.035: 0.035: 0.044: 0.037: 0.035: 0.044: 0.035: 0.035: 0.035:
Сф : 0.152: 0.152: 0.164: 0.190: 0.196: 0.196: 0.152: 0.152: 0.196: 0.161: 0.152: 0.195: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   56 :   58 :   58 :   60 :   61 :   62 :   54 :   54 :   63 :   56 :   64 :   59 :   66 :   66 :   52 :
Uоп: 7.34 : 7.24 : 7.16 : 7.16 : 7.13 : 7.04 : 7.16 : 7.16 : 6.97 : 7.11 : 6.88 : 6.97 : 6.77 : 6.73 : 7.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      1:   301:   101:   498:   501:   201:   401:   575:     1:     1:   301:   101:   501:   560:   201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    853:   855:   883:   889:   891:   912:   923:   941:   949:   953:   955:   983:   991:   993:  1012:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc	0.174	0.221	0.183	0.178	0.178	0.218	0.178	0.180	0.175	0.175	0.222	0.182	0.180	0.180	0.217
Cc	0.035	0.044	0.037	0.036	0.036	0.044	0.036	0.036	0.035	0.035	0.044	0.036	0.036	0.036	0.043
Сф	0.152	0.196	0.159	0.152	0.152	0.193	0.152	0.152	0.152	0.152	0.196	0.157	0.152	0.152	0.191
Фоп	52	61	54	68	68	57	64	71	49	49	59	52	67	69	54
Uоп	7.12	6.80	6.96	6.58	6.58	6.80	6.59	6.47	6.98	6.97	6.62	6.81	6.41	6.35	6.63
Ви	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008	0.010	0.010	0.009
Ки	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079
Ви	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.010	0.009
Ки	0080	0079	0080	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080
Ви	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.010	0.009
Ки	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	401	546	501	1	475	404	401	1	301	101	350	201	1	301	1
x=	1023	1045	1046	1047	1047	1049	1052	1053	1055	1083	1102	1112	1146	1149	1153
Qc	0.180	0.181	0.181	0.176	0.181	0.180	0.180	0.176	0.179	0.181	0.180	0.216	0.177	0.225	0.177
Cc	0.036	0.036	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	0.036	0.036	0.036	0.043	0.035	0.045	0.035
Сф	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.155	0.152	0.189	0.152	0.196	0.152
Фоп	62	68	65	47	64	61	61	47	57	49	58	52	44	54	44
Uоп	6.47	6.33	6.35	6.84	6.35	6.41	6.41	6.83	6.50	6.65	6.35	6.51	6.70	6.35	6.69
Ви	0.009	0.010	0.010	0.008	0.010	0.010	0.010	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.009
Ки	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079
Ви	0.009	0.010	0.010	0.008	0.010	0.010	0.010	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.009
Ки	0080	0080	0081	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080
Ви	0.009	0.010	0.010	0.008	0.010	0.010	0.010	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.008	0.010	0.009
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	296	101	185	201	242	1	1	101	164	1	1	143	101	1	1
x=	1154	1183	1191	1195	1207	1245	1253	1283	1283	1343	1353	1376	1383	1442	1453
Qc	0.225	0.180	0.210	0.215	0.225	0.178	0.178	0.180	0.201	0.224	0.224	0.182	0.181	0.225	0.225
Cc	0.045	0.036	0.042	0.043	0.045	0.036	0.036	0.036	0.040	0.045	0.045	0.036	0.036	0.045	0.045
Сф	0.196	0.152	0.181	0.187	0.196	0.152	0.152	0.152	0.172	0.196	0.196	0.152	0.152	0.196	0.196
Фоп	54	46	49	49	50	41	41	43	45	37	37	40	39	34	33
Uоп	6.35	6.53	6.41	6.41	6.35	6.58	6.57	6.41	6.35	6.48	6.48	6.28	6.32	6.35	6.35
Ви	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079
Ви	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	122	156	101	1	1	140	101	124	1	1	101	107	1	101	1
x=	1468	1479	1483	1540	1553	1559	1583	1638	1639	1653	1683	1717	1738	1748	1753
Qc	0.183	0.183	0.183	0.226	0.226	0.184	0.184	0.229	0.227	0.227	0.229	0.230	0.228	0.207	0.228
Cc	0.037	0.037	0.037	0.045	0.045	0.037	0.037	0.046	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.041	0.046
Сф	0.152	0.152	0.152	0.196	0.196	0.152	0.152	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.173	0.196
Фоп	36	37	35	29	29	32	30	28	25	24	25	23	20	21	19
Uоп	6.22	6.11	6.23	6.32	6.31	6.06	6.15	6.03	6.24	6.24	6.03	6.05	6.19	6.00	6.18
Ви	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	91	101	140	1	1	101	164	1	1	101	188	1	1	201	211
x=	1797	1800	1812	1836	1853	1900	1907	1935	1953	2000	2001	2033	2053	2054	2096
Qc	0.230	0.207	0.213	0.228	0.228	0.206	0.217	0.229	0.229	0.204	0.233	0.187	0.187	0.233	0.234
Cc	0.046	0.041	0.043	0.046	0.046	0.041	0.043	0.046	0.046	0.041	0.047	0.037	0.037	0.047	0.047
Сф	0.196	0.173	0.178	0.196	0.196	0.172	0.181	0.196	0.196	0.169	0.196	0.154	0.154	0.196	0.196
Фоп	18	18	18	14	14	12	13	9	8	6	6	3	2	2	359
Uоп	6.03	6.01	5.93	6.14	6.08	5.97	5.82	6.07	6.05	5.93	5.79	6.04	6.09	5.75	5.74
Ви	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.013	0.013
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.200:	0.187:	0.187:	0.233:	0.234:	0.196:	0.187:	0.187:	0.191:	0.192:	0.189:	0.186:	0.186:	0.190:	0.192:
Cc :	0.040:	0.037:	0.037:	0.047:	0.047:	0.039:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:
Сф :	0.165:	0.154:	0.154:	0.196:	0.196:	0.161:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Фоп:	359 :	357 :	356 :	355 :	352 :	353 :	352 :	350 :	348 :	345 :	346 :	346 :	345 :	341 :	337 :
Uоп:	5.92 :	6.04 :	6.04 :	5.75 :	5.74 :	5.94 :	6.11 :	6.06 :	5.79 :	5.74 :	5.98 :	6.09 :	6.15 :	5.85 :	5.74 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.011:	0.011:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.188:	0.186:	0.190:	0.186:	0.190:	0.189:	0.187:	0.189:	0.185:	0.185:	0.187:	0.186:	0.186:	0.184:
Cc :	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Сф :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Фоп:	340 :	341 :	335 :	339 :	335 :	333 :	335 :	332 :	336 :	334 :	331 :	331 :	331 :	331 :
Uоп:	5.99 :	6.18 :	5.86 :	6.20 :	5.88 :	5.91 :	6.03 :	5.96 :	6.24 :	6.26 :	6.03 :	6.08 :	6.19 :	6.31 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.012:	0.010:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2191.0 м Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23411 доли ПДК |
| 0.04682 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 5.74 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.196000	83.7 (Вклад источников 16.3%)			
1	001801 0079	T	0.1818	0.012770	33.5	33.5	0.070222728
2	001801 0080	T	0.1818	0.012709	33.3	66.9	0.069886915
3	001801 0081	T	0.1818	0.012631	33.1	100.0	0.069459312
			В сумме =	0.234109	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.215:	0.217:	0.222:	0.229:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:

Cc	0.043	0.043	0.044	0.046	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Сф	0.180	0.183	0.188	0.196	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
Фоп	38	40	43	48	48	51	53	54	54	55	56	56	57	57	58
Uоп	5.90	5.95	6.00	6.03	6.05	6.12	6.08	6.15	6.10	6.17	6.18	6.19	6.20	6.21	6.21
Ви	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0081	0080
Ви	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.183	0.183	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.181	0.181
Cc	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Сф	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
Фоп	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	67	69	70	71	73
Uоп	6.22	6.23	6.24	6.26	6.27	6.28	6.28	6.29	6.29	6.29	6.29	6.31	6.32	6.33	6.34
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cc	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Сф	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
Фоп	74	76	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	103	105
Uоп	6.34	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.34	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0081
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0079	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.181	0.181	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
Cc	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Сф	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
Фоп	108	110	112	114	115	117	120	121	123	124	126	128	129	131	132
Uоп	6.34	6.33	6.32	6.30	6.28	6.27	6.24	6.23	6.23	6.21	6.20	6.19	6.12	6.18	6.17
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0079	0081
Ви	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.183	0.183	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.188	0.189	0.189
Cc	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038
Сф	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.154	0.154	0.154
Фоп	134	135	136	137	138	140	142	145	148	151	154	158	163	168	174
Uоп	6.16	6.17	6.16	6.10	6.09	6.08	6.11	6.04	6.03	6.01	6.00	6.01	5.99	5.97	5.91
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
Ки	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.190:	0.190:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Сф :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Фоп:	180 :	183 :	187 :	189 :	191 :	193 :	194 :	196 :	198 :	199 :	200 :	201 :	202 :	204 :	206 :
Uоп:	5.85 :	5.83 :	5.85 :	5.80 :	5.80 :	5.79 :	5.77 :	5.75 :	5.74 :	5.74 :	5.74 :	5.74 :	5.74 :	5.74 :	5.68 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.193:	0.193:	0.193:	0.193:	0.193:	0.193:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.195:	0.195:	0.196:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Сф :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Фоп:	207 :	209 :	210 :	211 :	213 :	214 :	216 :	218 :	220 :	223 :	226 :	228 :	233 :	236 :	239 :
Uоп:	5.68 :	5.67 :	5.66 :	5.65 :	5.64 :	5.62 :	5.60 :	5.64 :	5.62 :	5.60 :	5.61 :	5.59 :	5.57 :	5.53 :	5.54 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Сф :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Фоп:	245 :	251 :	256 :	262 :	268 :	273 :	279 :	281 :	284 :	287 :	289 :	292 :	295 :	296 :	298 :
Uоп:	5.50 :	5.48 :	5.45 :	5.37 :	5.38 :	5.40 :	5.38 :	5.37 :	5.39 :	5.38 :	5.40 :	5.40 :	5.39 :	5.37 :	5.40 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0080 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Сф :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Фоп:	300 :	302 :	304 :	306 :	309 :	313 :	314 :	317 :	320 :	322 :	323 :	325 :	328 :	331 :	333 :
Uоп:	5.40 :	5.41 :	5.41 :	5.39 :	5.40 :	5.37 :	5.40 :	5.43 :	5.44 :	5.46 :	5.47 :	5.48 :	5.49 :	5.51 :	5.52 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.196:	0.196:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.236:	0.236:	0.236:	0.235:	0.235:	0.235:	0.234:	0.234:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Сф :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:
Фоп:	335 :	337 :	339 :	342 :	345 :	348 :	351 :	355 :	359 :	2 :	6 :	8 :	12 :	16 :	20 :
Uоп:	5.52 :	5.54 :	5.55 :	5.56 :	5.54 :	5.55 :	5.58 :	5.61 :	5.63 :	5.60 :	5.63 :	5.65 :	5.68 :	5.74 :	5.74 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

```
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.233:	0.233:	0.233:	0.211:	0.215:	0.215:	0.215:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:
Сф :	0.196:	0.196:	0.196:	0.175:	0.180:	0.180:	0.180:
Фоп:	24 :	27 :	31 :	34 :	37 :	38 :	38 :
Uоп:	5.77 :	5.80 :	5.84 :	5.83 :	5.88 :	5.90 :	5.90 :
:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2139.0 м Y= 326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23616 доли ПДК |
| 0.04723 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 5.61 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.196000	83.0 (Вклад источников 17.0%)			
1	001801 0079	T	0.1818	0.013483	33.6	33.6	**0.074146815**
2	001801 0080	T	0.1818	0.013396	33.4	66.9	0.073664479
3	001801 0081	T	0.1818	0.013278	33.1	100.0	0.073020138
		В сумме =		0.236158	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0013	T	**35.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1900.0**	**938.0**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0195313**
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	**949.0**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0195313**
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.**0**	**1892.0**	**976.0**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0195313**
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0022	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0			1.0	1.00	**0**		**0.0195313**
001801 0023	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0024	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0025	T	35.0	0.70	11.00	**4.23**	**25.0**	**1908.0**	**992.0**			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0195313**
001801 0026	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0			1.0	1.00	0		0.0195313
001801 0027	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0			**1.0**	**1.00**	**0**		**0.0195313**
001801 0041	T	5.0	0.10	53.48	0.4200	65.0	2036.0	1028.0			1.0	1.00	0		6E-**11**
001801 0071	T	5.0	0.10	53.48	0.4200	35.0	1885.0	1049.0			1.0	1.00	0		6E-**11**
001801 6049	П1	2.**0**				**0.0**	**2070.0**	**1072.0**	**1.0**	**1.0**	**33**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0261760**

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 0012	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
2	001801 0013	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
3	001801 0014	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
4	001801 0015	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
5	001801 0016	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
6	001801 0017	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
7	001801 0018	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
8	001801 0019	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
9	001801 0020	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
10	001801 0021	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
11	001801 0022	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
12	001801 0023	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
13	001801 0024	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
14	001801 0025	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
15	001801 0026	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
16	001801 0027	0.01953	T	0.004	0.50	199.5
17	001801 0041	6E-11	T	2.5E-10	1.39	79.3
18	001801 0071	6E-11	T	2.5E-10	1.39	79.3
19	001801 6049	0.02618	П	4.675	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.33868 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 4.744767 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=185)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033
Cc :	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870

```
Qc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~
```

```
Фоп:  152 :  160 :  169 :  169 :  180 :  191 :  205 :  213 :  220 :  225 :  230 :  234 :  237 :
Uоп: 0.62 : 0.61 : 0.61 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.065: 0.067: 0.065: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0027 : 0027 : 0027 :      :      :      : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0026 : 0026 : 0025 :      :      :      : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
Фоп:  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  125 :  129 :  135 :  141 :
Uоп: 1.75 : 1.60 : 1.47 : 1.34 : 1.20 : 1.07 : 0.94 : 0.81 : 0.77 : 0.76 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0027 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0026 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.069: 0.080: 0.089: 0.093: 0.089: 0.081: 0.070: 0.062: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  148 :  145 :  155 :  167 :  180 :  193 :  205 :  215 :  225 :  231 :  235 :  239 :  242 :
Uоп: 0.59 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.069: 0.080: 0.089: 0.093: 0.089: 0.080: 0.069: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.002:      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0027 :      :      :      :      :      :      :      : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви : 0.002:      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0026 :      :      :      :      :      :      :      : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  0.133 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.063:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  109 :  111 :  113 :  116 :  119 :  123 :  128 :  135 :
Uоп: 1.71 : 1.58 : 1.44 : 1.31 : 1.17 : 1.04 : 0.91 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0027 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0027 : 0027 : 0027 : 0026 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.088: 0.108: 0.125: 0.133: 0.125: 0.108: 0.089: 0.072: 0.061: 0.052: 0.046: 0.040:
Cc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп:  129 :  138 :  149 :  163 :  180 :  197 :  211 :  223 :  231 :  237 :  241 :  244 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.088: 0.108: 0.125: 0.133: 0.125: 0.108: 0.088: 0.070: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1300 : Y-строка  8  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.070:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:
Фоп:   99 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  116 :  121 :  127 :
Uоп: 1.69 : 1.56 : 1.42 : 1.29 : 1.15 : 1.01 : 0.88 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.72 : 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.60 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027:
```

```
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0027 : 0027 : 0027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.111: 0.145: 0.181: 0.200: 0.181: 0.146: 0.113: 0.086: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042:
Cc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.036: 0.040: 0.036: 0.029: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп:  120 :  127 :  139 :  156 :  180 :  204 :  221 :  233 :  240 :  245 :  248 :  251 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.69 : 8.65 : 9.68 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.111: 0.145: 0.181: 0.200: 0.181: 0.145: 0.111: 0.083: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1200 : Y-строка  9  Cmax=  0.409 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015:
Фоп:   96 :   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  112 :  117 :
Uоп: 1.69 : 1.55 : 1.41 : 1.27 : 1.14 : 1.00 : 0.86 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.72 : 0.70 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0027 : 0027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.133: 0.191: 0.300: 0.409: 0.301: 0.193: 0.135: 0.097: 0.072: 0.059: 0.050: 0.043:
Cc : 0.019: 0.027: 0.038: 0.060: 0.082: 0.060: 0.039: 0.027: 0.019: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:  108 :  113 :  123 :  142 :  180 :  218 :  237 :  247 :  252 :  256 :  256 :  258 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 : 9.10 : 5.23 : 3.22 : 5.14 : 8.76 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.76 : 0.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.133: 0.191: 0.300: 0.409: 0.300: 0.191: 0.133: 0.095: 0.070: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1100 : Y-строка 10  Cmax=  3.057 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.074: 0.084:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :
Uоп: 1.67 : 1.54 : 1.40 : 1.27 : 1.13 : 0.99 : 0.86 : 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.60 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0024 : 0024 : 0026 : 0026 : 0026 : 0024 : 0026 : 0026 : 0024 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0022 : 0026 : 0024 : 0024 : 0024 : 0026 : 0024 : 0024 : 0026 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.146: 0.231: 0.558: 3.057: 0.590: 0.231: 0.146: 0.103: 0.074: 0.060: 0.051: 0.044:
Cc : 0.020: 0.029: 0.046: 0.112: 0.611: 0.118: 0.046: 0.029: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:   94 :   95 :   98 :  106 :  180 :  254 :  262 :  265 :  266 :  267 :  264 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 : 7.30 : 1.45 : 0.63 : 1.08 : 7.21 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.73 : 0.75 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.146: 0.231: 0.558: 3.057: 0.554: 0.231: 0.146: 0.102: 0.073: 0.032: 0.026: 0.022:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0026 :      :      :      :      : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0027 :      :      :      :      : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.997 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.044	0.050	0.058	0.067	0.078	0.090
Cc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.018
Фоп:	89	90	90	89	90	89	89	89	89	89	90	90	90	90	90	90
Uоп:	1.68	1.54	1.40	1.27	1.13	1.00	0.86	0.79	0.77	0.75	0.73	0.70	0.68	0.64	0.61	0.58
Ви	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.035
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
Ки	0026	0022	0022	0026	0022	0026	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
Ки	0024	0024	0024	0024	0020	0024	0026	0026	0026	0026	0022	0022	0022	0022	0026	0026

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.103	0.142	0.217	0.430	0.997	0.430	0.217	0.142	0.100	0.073	0.059	0.050	0.043
Cc	0.021	0.028	0.043	0.086	0.199	0.086	0.043	0.028	0.020	0.015	0.012	0.010	0.009
Фоп:	90	77	70	54	0	306	290	283	280	278	273	272	272
Uоп:	0.54	12.00	7.87	2.89	0.95	2.89	7.87	12.00	12.00	12.00	0.71	0.73	0.75
Ви	0.043	0.142	0.217	0.430	0.997	0.430	0.217	0.142	0.100	0.072	0.031	0.026	0.022
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.004	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002	0.002	0.001
Ки	0024	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0027	0027	0027
Ви	0.004	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002	0.002	0.001
Ки	0026	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0025	0025	0025

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.280 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.050	0.058	0.067	0.079	0.093
Cc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.019
Фоп:	87	86	86	86	86	85	85	84	84	84	83	82	81	80	78	75
Uоп:	1.69	1.55	1.41	1.28	1.14	1.01	0.87	0.79	0.77	0.76	0.74	0.71	0.69	0.66	0.63	0.61
Ви	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.036
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
Ки	0020	0024	0024	0022	0020	0024	0020	0020	0020	0020	0020	0022	0022	0020	0020	0020
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
Ки	0018	0026	0022	0020	0018	0022	0022	0018	0022	0018	0022	0020	0020	0022	0022	0022

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.110	0.124	0.170	0.235	0.280	0.235	0.170	0.124	0.091	0.067	0.056	0.049	0.042
Cc	0.022	0.025	0.034	0.047	0.056	0.047	0.034	0.025	0.018	0.013	0.011	0.010	0.008
Фоп:	70	60	49	30	0	330	311	300	293	289	281	279	278
Uоп:	0.59	12.00	10.46	7.15	5.71	7.15	10.46	12.00	12.00	12.00	0.70	0.72	0.74
Ви	0.046	0.124	0.170	0.235	0.280	0.235	0.170	0.124	0.091	0.067	0.029	0.025	0.022
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.004	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002	0.002	0.001
Ки	0020	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0027	0027	0027
Ви	0.004	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002	0.002	0.001
Ки	0018	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0025	0025	0025

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.015	0.016	0.018	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.038	0.043	0.049	0.056	0.065	0.076	0.089
Cc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018
Фоп:	84	83	83	82	82	81	81	80	79	78	77	75	73	71	67	62
Uоп:	1.71	1.57	1.43	1.30	1.16	1.03	0.89	0.80	0.78	0.76	0.74	0.72	0.70	0.67	0.65	0.63
Ви	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.029	0.034
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
Ки	0018	0022	0020	0022	0018	0020	0014	0014	0014	0014	0014	0016	0016	0014	0016	0014
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
Ки	0020	0024	0018	0024	0020	0018	0016	0016	0016	0016	0016	0018	0018	0016	0014	0016

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.103	0.113	0.128	0.153	0.164	0.153	0.128	0.100	0.077	0.061	0.053	0.047	0.041

Сс	0.021	0.023	0.026	0.031	0.033	0.031	0.026	0.020	0.015	0.012	0.011	0.009	0.008
Фон	54	41	36	20	0	340	324	312	304	292	289	286	284
Uоп	0.61	0.54	12.00	11.80	10.89	11.80	12.00	12.00	12.00	0.65	0.69	0.71	0.74
Ви	0.041	0.047	0.128	0.153	0.164	0.153	0.128	0.100	0.077	0.032	0.027	0.023	0.021
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.004	0.004								0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	0014	0015								0027	0027	0027	0027
Ви	0.004	0.004								0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	0012	0017								0025	0025	0025	0025

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.113 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.047	0.054	0.062	0.071	0.081
Cc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016
Фон	81	80	80	79	78	77	77	75	74	73	71	69	66	63	58	52
Uоп	1.73	1.60	1.46	1.32	1.19	1.06	0.92	0.82	0.79	0.77	0.76	0.73	0.71	0.69	0.66	0.64
Ви	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
Ки	0014	0020	0014	0014	0014	0014	0012	0014	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
Ки	0016	0018	0012	0016	0016	0016	0014	0012	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.090	0.096	0.095	0.108	0.113	0.108	0.095	0.079	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039
Cc	0.018	0.019	0.019	0.022	0.023	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008
Фон	43	30	28	15	0	345	332	321	313	299	296	293	290
Uоп	0.61	0.57	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.65	0.68	0.71	0.73
Ви	0.035	0.037	0.095	0.108	0.113	0.108	0.095	0.079	0.064	0.028	0.025	0.022	0.019
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.004	0.004								0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0012	0013								0027	0027	0027	0027
Ви	0.004	0.004								0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0013	0015								0025	0025	0025	0025

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра= 24)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.032	0.035	0.040	0.045	0.050	0.057	0.064	0.072
Cc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
Фон	78	77	76	76	75	74	72	71	69	68	65	63	59	55	50	43
Uоп	1.76	1.62	1.49	1.35	1.22	1.09	0.96	0.84	0.80	0.78	0.76	0.74	0.72	0.70	0.68	0.65
Ви	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
Ки	0014	0014	0014	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
Ки	0012	0016	0016	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.078	0.082	0.082	0.078	0.080	0.078	0.071	0.062	0.057	0.051	0.046	0.041	0.037
Cc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007
Фон	35	24	11	358	0	348	337	317	311	306	302	298	296
Uоп	0.63	0.59	0.56	0.53	12.00	12.00	12.00	0.59	0.63	0.66	0.69	0.71	0.73
Ви	0.029	0.031	0.030	0.030	0.080	0.078	0.071	0.029	0.027	0.025	0.022	0.020	0.019
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003				0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013				0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003				0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	0012	0015	0015	0015				0025	0025	0025	0025	0025	0025

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 9)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.034	0.037	0.042	0.047	0.052	0.058	0.063
Cc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
Фон	75	74	73	72	71	70	68	67	65	63	60	57	54	49	44	37
Uоп	1.80	1.66	1.53	1.40	1.27	1.14	1.01	0.89	0.80	0.79	0.77	0.76	0.74	0.72	0.69	0.67

```
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=  1670: 1770: 1870: 1970: 2070: 2170: 2270: 2370: 2470: 2570: 2670: 2770: 2870:
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.068: 0.070: 0.071: 0.069: 0.066: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.042: 0.039: 0.035:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:   29 :   20 :    9 :  358 :  348 :  338 :  330 :  323 :  317 :  312 :  307 :  304 :  301 :
Uоп: 0.65 : 0.62 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.62 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.72 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0019 : 0023 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0021 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  400 : Y-строка 17  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=  8)
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   70 :  170:  270:  370:  470:  570:  670:  770:  870:  970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:
Фоп:   72 :   71 :   70 :   69 :   68 :   66 :   65 :   63 :   61 :   58 :   56 :   52 :   49 :   44 :   39 :   32 :
Uоп: 1.83 : 1.70 : 1.57 : 1.44 : 1.32 : 1.19 : 1.07 : 0.95 : 0.83 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=  1670: 1770: 1870: 1970: 2070: 2170: 2270: 2370: 2470: 2570: 2670: 2770: 2870:
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.059: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:   25 :   17 :    8 :  359 :  350 :  342 :  334 :  327 :  322 :  316 :  312 :  308 :  305 :
Uоп: 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.73 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0019 : 0023 : 0023 : 0027 : 0025 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0017 : 0021 : 0025 : 0025 : 0027 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  300 : Y-строка 18  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=  7)
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   70 :  170:  270:  370:  470:  570:  670:  770:  870:  970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
Фоп:   69 :   68 :   67 :   66 :   65 :   63 :   61 :   59 :   57 :   54 :   52 :   48 :   44 :   40 :   35 :   29 :
Uоп: 1.88 : 1.75 : 1.62 : 1.50 : 1.37 : 1.25 : 1.13 : 1.01 : 0.90 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0013 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 : 0012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=  1670: 1770: 1870: 1970: 2070: 2170: 2270: 2370: 2470: 2570: 2670: 2770: 2870:
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп:   22 :   15 :    7 :  359 :  351 :  344 :  337 :  331 :  326 :  321 :  316 :  313 :  309 :
Uоп: 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.74 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0019 : 0023 : 0023 : 0023 : 0027 : 0025 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0021 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0023 :
```

```
~~~
```

4-	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	-4
5-	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055	0.058	-5
6-	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.036	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.061	0.069	-6
7-	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.047	0.053	0.058	0.063	0.070	0.088	-7
8-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.040	0.045	0.051	0.057	0.064	0.070	0.083	0.111	-8
9-	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.047	0.054	0.061	0.069	0.077	0.095	0.133	-9
10-	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.049	0.056	0.065	0.074	0.084	0.102	0.146	-10
11-C	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.044	0.050	0.058	0.067	0.078	0.090	0.103	0.142	C-11
12-	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.050	0.058	0.067	0.079	0.093	0.110	0.124	-12
13-	0.015	0.016	0.018	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.038	0.043	0.049	0.056	0.065	0.076	0.089	0.103	0.113	-13
14-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.047	0.054	0.062	0.071	0.081	0.090	0.096	-14
15-	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.032	0.035	0.040	0.045	0.050	0.057	0.064	0.072	0.078	0.082	-15
16-	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.034	0.037	0.042	0.047	0.052	0.058	0.063	0.068	0.070	-16
17-	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.051	0.055	0.059	0.061	-17
18-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.046	0.049	0.051	0.053	-18
19-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	0.043	0.045	0.046	-19
20-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.041	-20
21-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.034	0.035	0.036	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29							
1	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026							
2	0.041	0.042	0.042	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.028							
3	0.047	0.048	0.048	0.048	0.046	0.044	0.042	0.039	0.036	0.033	0.031							
4	0.054	0.055	0.056	0.055	0.054	0.051	0.047	0.044	0.040	0.036	0.033							
5	0.061	0.066	0.068	0.066	0.063	0.059	0.054	0.049	0.044	0.039	0.035							
6	0.080	0.089	0.093	0.089	0.081	0.070	0.062	0.054	0.048	0.043	0.038							
7	0.108	0.125	0.133	0.125	0.108	0.089	0.072	0.061	0.052	0.046	0.040							
8	0.145	0.181	0.200	0.181	0.146	0.113	0.086	0.066	0.056	0.048	0.042							
9	0.191	0.300	0.409	0.301	0.193	0.135	0.097	0.072	0.059	0.050	0.043							
10	0.231	0.558	3.057	0.590	0.231	0.146	0.103	0.074	0.060	0.051	0.044							
11-C	0.217	0.430	0.997	0.430	0.217	0.142	0.100	0.073	0.059	0.050	0.043							
12	0.170	0.235	0.280	0.235	0.170	0.124	0.091	0.067	0.056	0.049	0.042							
13	0.128	0.153	0.164	0.153	0.128	0.100	0.077	0.061	0.053	0.047	0.041							
14	0.095	0.108	0.113	0.108	0.095	0.079	0.064	0.056	0.050	0.044	0.039							
15	0.082	0.078	0.080	0.078	0.071	0.062	0.057	0.051	0.046	0.041	0.037							
16	0.071	0.069	0.066	0.063	0.059	0.055	0.051	0.047	0.042	0.039	0.035							
17	0.061	0.061	0.059	0.056	0.053	0.050	0.046	0.043	0.039	0.036	0.033							
18	0.053	0.053	0.052	0.050	0.047	0.045	0.042	0.039	0.036	0.033	0.031							
19	0.047	0.046	0.045	0.044	0.042	0.040	0.038	0.035	0.033	0.031	0.028							
20	0.041	0.041	0.040	0.039	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027							
21	0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025							

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =3.05675 долей ПДК
=0.61135 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119
Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.022:	0.023:	0.020:	0.020:	0.024:	0.022:	0.026:	0.024:	0.028:	0.028:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.022:	0.027:	0.024:	0.031:	0.031:	0.027:	0.030:	0.034:	0.024:	0.024:	0.029:	0.026:	0.034:	0.036:	0.029:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.033:	0.037:	0.036:	0.025:	0.036:	0.034:	0.034:	0.026:	0.032:	0.028:	0.035:	0.031:	0.027:	0.035:	0.027:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:	0.007:	0.005:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.035:	0.030:	0.033:	0.033:	0.035:	0.029:	0.029:	0.033:	0.035:	0.031:	0.031:	0.036:	0.035:	0.032:	0.032:
Cc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.037:	0.039:	0.037:	0.034:	0.034:	0.040:	0.038:	0.040:	0.035:	0.035:	0.040:	0.040:	0.036:	0.040:	0.036:
Cc :	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.040:	0.041:	0.043:	0.036:	0.036:	0.041:	0.044:	0.036:	0.036:	0.041:	0.045:	0.036:	0.036:	0.046:	0.046:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.040:	0.035:	0.035:	0.044:	0.046:	0.039:	0.034:	0.034:	0.043:	0.045:	0.037:	0.033:	0.033:	0.040:	0.043:
Cc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.036:	0.032:	0.040:	0.031:	0.038:	0.038:	0.034:	0.037:	0.030:	0.030:	0.034:	0.032:	0.031:	0.029:
Cc :	0.007:	0.006:	0.008:	0.006:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2096.0 м Y= 211.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04575 доли ПДК | 0.00915 мг/м3

Достигается при опасном направлении 351 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0262	0.019002	41.5	41.5	0.725940287
2	001801 0013	Т	0.0195	0.001745	3.8	45.4	0.089333951
3	001801 0015	Т	0.0195	0.001727	3.8	49.1	0.088444248
4	001801 0017	Т	0.0195	0.001717	3.8	52.9	0.087922052
5	001801 0019	Т	0.0195	0.001702	3.7	56.6	0.087133780
6	001801 0021	Т	0.0195	0.001691	3.7	60.3	0.086566448
7	001801 0012	Т	0.0195	0.001682	3.7	64.0	0.086100936
8	001801 0023	Т	0.0195	0.001674	3.7	67.6	0.085706368
9	001801 0014	Т	0.0195	0.001671	3.7	71.3	0.085576162
10	001801 0016	Т	0.0195	0.001667	3.6	74.9	0.085342728
11	001801 0025	Т	0.0195	0.001662	3.6	78.6	0.085102849
12	001801 0018	Т	0.0195	0.001656	3.6	82.2	0.084798448
13	001801 0020	Т	0.0195	0.001647	3.6	85.8	0.084321871
14	001801 0027	Т	0.0195	0.001642	3.6	89.4	0.084077872
15	001801 0022	Т	0.0195	0.001633	3.6	92.9	0.083606109
16	001801 0024	Т	0.0195	0.001621	3.5	96.5	0.082990125
			В сумме =	0.044139	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001607	3.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.048:	0.047:	0.046:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:
Cc :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.037:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
Cc	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045
Cc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.047	0.047	0.048	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052	0.053	0.053	0.053	0.054	0.054
Cc	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	187	190	194	197	199	200	202	204	206	207	208	209	210	212	214
Uоп	0.70	0.71	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Ви	0.023	0.023	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060	0.061	0.060	0.061	0.062	0.063	0.065
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013
Фоп	216	217	219	220	221	222	225	227	229	231	234	236	241	244	248
Uоп	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75
Ви	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.032	0.033	0.033	0.034	0.036
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.067	0.069	0.069	0.069	0.068	0.066	0.064	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
Cc	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп	254	261	267	272	278	283	283	284	287	290	291	294	295	297	298
Uоп	0.74	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.67	0.67	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64
Ви	0.037	0.067	0.068	0.068	0.067	0.066	0.034	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002						0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0027						0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.002						0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0025						0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.056	0.056	0.055	0.054
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	300	301	303	304	307	309	311	313	315	317	318	320	322	324	326
Uоп	0.64	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.024
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	328 :	329 :	331 :	334 :	337 :	339 :	341 :	346 :	349 :	352 :	356 :	358 :	2 :	6 :	10 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.68 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0027 :	0023 :	0023 :	0023 :	0019 :	0017 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0025 :	0025 :	0025 :	0025 :	0021 :	0019 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2594.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06921 доли ПДК |
| 0.01384 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0262	0.068112	98.4	98.4	2.6020885
			В сумме =	0.068112	98.4		
	Суммарный вклад остальных =		0.001097	1.6			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0079	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0			1.0	1.00	0		1.119061
001801 0080	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2087.0	976.0			1.0	1.00	0		1.119061
001801 0081	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0			1.0	1.00	0		1.119061

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0079	1.11906	T	0.045	5.10	485.0
2	001801 0080	1.11906	T	0.045	5.10	485.0
3	001801 0081	1.11906	T	0.045	5.10	485.0
Суммарный Mq =		3.35718 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.134750 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				5.10 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1470 Y=   1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.099 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)
----------:---
 x=   70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.071: 0.074: 0.078: 0.081: 0.085: 0.088: 0.091:
Cc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036:
Фоп: 117 : 118 : 119 : 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 135 : 138 : 141 : 145 : 149 : 153 :
Uоп: 8.17 : 8.07 : 7.91 : 7.75 : 7.62 : 7.49 : 7.36 : 7.19 : 7.15 : 6.95 : 6.83 : 6.72 : 6.61 : 6.52 : 6.41 : 6.35 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.102: 0.103: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.102: 0.100: 0.097: 0.094: 0.090: 0.087:
Cc : 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035:
Фоп:  156 :  161 :  167 :  173 :  179 :  185 :  191 :  197 :  202 :  208 :  212 :  216 :  220 :
Uоп: 6.15 : 6.04 : 6.05 : 6.03 : 6.02 : 6.02 : 6.04 : 6.08 : 6.13 : 6.20 : 6.28 : 6.35 : 6.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.065: 0.069: 0.073: 0.077: 0.081: 0.086: 0.090: 0.094: 0.098: 0.102:
Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  120 :  122 :  124 :  126 :  129 :  132 :  135 :  139 :  143 :  148 :
Uоп: 8.08 : 7.92 : 7.74 : 7.62 : 7.47 : 7.32 : 7.16 : 7.01 : 6.87 : 6.76 : 6.61 : 6.49 : 6.35 : 6.28 : 6.18 : 6.09 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.108: 0.110: 0.111: 0.112: 0.112: 0.110: 0.109: 0.106: 0.103: 0.099: 0.095: 0.091:
Cc : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036:
Фоп:  153 :  159 :  165 :  172 :  179 :  186 :  192 :  199 :  205 :  210 :  215 :  220 :  224 :
Uоп: 6.01 : 5.94 : 5.87 : 5.82 : 5.86 : 5.87 : 5.85 : 5.91 : 5.99 : 6.06 : 6.09 : 6.24 : 6.35 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.119 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.063: 0.067: 0.071: 0.076: 0.080: 0.084: 0.089: 0.094: 0.099: 0.103: 0.107:
Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043:
Фоп:  110 :  111 :  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  132 :  135 :  140 :  144 :
Uоп: 8.01 : 7.82 : 7.67 : 7.54 : 7.40 : 7.26 : 7.15 : 6.93 : 6.75 : 6.64 : 6.52 : 6.35 : 6.28 : 6.16 : 6.00 : 5.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.114: 0.117: 0.118: 0.119: 0.118: 0.117: 0.115: 0.112: 0.109: 0.105: 0.100: 0.096:
Cc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038:
Фоп:  150 :  156 :  163 :  171 :  179 :  187 :  194 :  201 :  208 :  214 :  219 :  223 :  227 :
Uоп: 5.83 : 5.78 : 5.76 : 5.73 : 5.72 : 5.73 : 5.75 : 5.75 : 5.85 : 5.91 : 6.02 : 6.07 : 6.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.126 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
```

Qc	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.065	0.069	0.073	0.078	0.083	0.088	0.093	0.098	0.103	0.108	0.113
Cc	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045
Фоп	107	108	109	110	111	112	114	115	117	119	122	124	127	131	135	140
Uоп	7.96	7.82	7.62	7.49	7.34	7.16	7.00	6.85	6.70	6.57	6.41	6.30	6.12	6.00	5.93	5.83
Ви	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.034	0.036	0.038
Ки	0081	0080	0080	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0080	0081	0081
Ви	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.034	0.036	0.038
Ки	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.032	0.034	0.036	0.037
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.117	0.120	0.123	0.125	0.126	0.125	0.124	0.121	0.118	0.114	0.110	0.105	0.100
Cc	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.047	0.046	0.044	0.042	0.040
Фоп	146	153	161	169	178	188	196	204	212	218	223	228	231
Uоп	5.76	5.69	5.63	5.60	5.53	5.59	5.62	5.61	5.73	5.78	5.87	6.02	6.13
Ви	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.040	0.038	0.037	0.035	0.033
Ки	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080
Ви	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079
Ви	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.036	0.035	0.033
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.132 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.049	0.052	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.080	0.085	0.091	0.096	0.102	0.107	0.112	0.118
Cc	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	0.047
Фоп	105	105	106	107	108	109	110	112	113	115	117	120	123	126	130	135
Uоп	7.91	7.73	7.62	7.44	7.29	7.16	6.94	6.82	6.63	6.50	6.35	6.22	6.03	5.95	5.83	5.74
Ви	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039
Ки	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0081	0081
Ви	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039
Ки	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0080
Ви	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037	0.039
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.122	0.126	0.129	0.131	0.132	0.132	0.130	0.128	0.124	0.119	0.115	0.109	0.104
Cc	0.049	0.050	0.052	0.053	0.053	0.053	0.052	0.051	0.050	0.048	0.046	0.044	0.041
Фоп	141	149	157	167	178	189	199	208	216	223	228	232	236
Uоп	5.59	5.57	5.46	5.43	5.45	5.46	5.45	5.49	5.56	5.70	5.76	5.89	6.04
Ви	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.041	0.040	0.038	0.036	0.035
Ки	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0080
Ви	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.041	0.040	0.038	0.036	0.035
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081
Ви	0.040	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.043	0.042	0.041	0.039	0.038	0.036	0.034
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 2270.0; напр.ветра=203)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.050	0.053	0.056	0.060	0.064	0.068	0.072	0.077	0.082	0.088	0.093	0.099	0.105	0.111	0.116	0.122
Cc	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.040	0.042	0.044	0.047	0.049
Фоп	102	102	103	104	105	106	107	108	109	111	113	115	117	121	124	129
Uоп	7.87	7.69	7.54	7.39	7.20	7.12	6.89	6.76	6.58	6.41	6.29	6.15	6.01	5.82	5.75	5.59
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041
Ки	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0081
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041
Ки	0079	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.038	0.040
Ки	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.127	0.131	0.134	0.134	0.133	0.134	0.134	0.133	0.129	0.124	0.119	0.113	0.107
Cc	0.051	0.053	0.054	0.053	0.053	0.054	0.054	0.053	0.052	0.050	0.048	0.045	0.043
Фоп	135	143	153	165	178	191	203	214	222	229	234	238	242
Uоп	5.49	5.46	5.12	5.07	5.08	5.07	5.07	5.37	5.46	5.61	5.71	5.81	5.96

```
Ви : 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036:
Ки : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.038: 0.035:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.121: 0.092: 0.056: 0.037: 0.048: 0.081: 0.113: 0.131: 0.133: 0.127: 0.120: 0.114:
Cc : 0.053: 0.048: 0.037: 0.022: 0.015: 0.019: 0.032: 0.045: 0.052: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046:
Фоп:  107 :  111 :  120 :  137 :  172 :  214 :  236 :  246 :  252 :  256 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 5.09 : 5.08 : 5.07 : 5.07 : 5.09 : 5.07 : 5.07 : 5.09 : 5.09 : 5.37 : 5.49 : 5.68 : 5.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.041: 0.032: 0.020: 0.013: 0.017: 0.028: 0.039: 0.044: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.044: 0.040: 0.031: 0.020: 0.012: 0.016: 0.027: 0.038: 0.043: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.043: 0.039: 0.029: 0.016: 0.011: 0.015: 0.026: 0.036: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1000 : Y-строка 11  Cmax=  0.133 долей ПДК (x=  2570.0; напр.ветра=267)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.071: 0.076: 0.081: 0.086: 0.092: 0.098: 0.105: 0.112: 0.119: 0.125: 0.131:
Cc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.053:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :
Uоп: 7.82 : 7.62 : 7.47 : 7.31 : 7.16 : 6.94 : 6.82 : 6.62 : 6.47 : 6.32 : 6.16 : 6.01 : 5.85 : 5.71 : 5.52 : 5.44 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.115: 0.078: 0.029: 0.002: 0.015: 0.061: 0.105: 0.128: 0.133: 0.127: 0.121: 0.114:
Cc : 0.052: 0.046: 0.031: 0.011: 0.001: 0.006: 0.024: 0.042: 0.051: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046:
Фоп:   93 :   94 :   96 :  102 :  152 :  253 :  262 :  265 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 5.07 : 5.09 : 5.09 : 4.89 : 4.82 : 4.78 : 5.07 : 5.09 : 5.07 : 5.12 : 5.48 : 5.66 : 5.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.039: 0.027: 0.011: 0.001: 0.007: 0.022: 0.036: 0.043: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.044: 0.039: 0.026: 0.009:      : 0.005: 0.021: 0.035: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.038:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 :      : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 :
Ви : 0.043: 0.037: 0.025: 0.008:      : 0.003: 0.018: 0.034: 0.041: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 :      : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   900 : Y-строка 12  Cmax=  0.133 долей ПДК (x=  2570.0; напр.ветра=279)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.071: 0.075: 0.081: 0.086: 0.092: 0.098: 0.105: 0.112: 0.119: 0.125: 0.131:
Cc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :
Uоп: 7.83 : 7.62 : 7.47 : 7.31 : 7.16 : 6.95 : 6.76 : 6.63 : 6.47 : 6.32 : 6.16 : 6.01 : 5.85 : 5.72 : 5.58 : 5.45 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.043:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.117: 0.084: 0.041: 0.017: 0.027: 0.068: 0.108: 0.129: 0.133: 0.127: 0.121: 0.114:
Cc : 0.053: 0.047: 0.034: 0.016: 0.007: 0.011: 0.027: 0.043: 0.052: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046:
Фоп:   80 :   77 :   71 :   57 :   13 :  313 :  293 :  285 :  281 :  279 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 5.08 : 5.07 : 5.09 : 5.06 : 5.09 : 4.90 : 5.08 : 5.06 : 5.08 : 5.21 : 5.49 : 5.61 : 5.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.040: 0.029: 0.015: 0.007: 0.010: 0.024: 0.037: 0.044: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.044: 0.039: 0.028: 0.014: 0.006: 0.009: 0.023: 0.035: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.038:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.043: 0.038: 0.027: 0.012: 0.004: 0.007: 0.021: 0.035: 0.042: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   800 : Y-строка 13  Cmax=  0.133 долей ПДК (x=  1670.0; напр.ветра= 67)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.051	0.054	0.058	0.062	0.066	0.070	0.075	0.080	0.086	0.092	0.098	0.104	0.111	0.117	0.124	0.130
Cc	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.042	0.044	0.047	0.050	0.052
Фоп	85	85	84	84	84	83	83	82	82	81	80	79	78	76	74	71
Uоп	7.84	7.62	7.48	7.32	7.16	6.96	6.79	6.63	6.49	6.34	6.18	6.03	5.83	5.74	5.55	5.44
Ви	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.044
Ки	0079	0079	0081	0080	0079	0081	0079	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081
Ви	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.027	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.133	0.126	0.105	0.078	0.062	0.069	0.094	0.119	0.132	0.132	0.126	0.119	0.113
Cc	0.053	0.050	0.042	0.031	0.025	0.028	0.038	0.048	0.053	0.053	0.050	0.048	0.045
Фоп	67	61	51	34	6	335	314	302	295	290	287	284	283
Uоп	5.13	5.06	5.06	5.08	5.09	5.07	5.08	5.08	5.07	5.38	5.51	5.69	5.81
Ви	0.045	0.043	0.036	0.027	0.022	0.024	0.032	0.041	0.044	0.044	0.042	0.040	0.038
Ки	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081
Ви	0.044	0.042	0.036	0.026	0.021	0.024	0.032	0.040	0.044	0.044	0.042	0.040	0.038
Ки	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0079	0081	0080	0080
Ви	0.044	0.041	0.034	0.025	0.019	0.021	0.030	0.039	0.043	0.044	0.042	0.039	0.037
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 2470.0; напр.ветра=306)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.051	0.054	0.057	0.061	0.065	0.069	0.074	0.079	0.085	0.090	0.096	0.103	0.109	0.115	0.122	0.128
Cc	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.046	0.049	0.051
Фоп	82	82	81	81	80	80	79	78	77	76	75	73	71	69	66	62
Uоп	7.87	7.64	7.51	7.35	7.16	6.99	6.83	6.66	6.52	6.35	6.22	6.01	5.89	5.73	5.60	5.48
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.043
Ки	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.039	0.041	0.043
Ки	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0079	0081	0079	0080	0081	0081	0079	0079	0079
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042
Ки	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.133	0.133	0.125	0.113	0.105	0.109	0.120	0.130	0.133	0.129	0.124	0.118	0.111
Cc	0.053	0.053	0.050	0.045	0.042	0.043	0.048	0.052	0.053	0.052	0.049	0.047	0.044
Фоп	57	49	38	23	4	343	326	314	306	300	295	292	289
Uоп	5.37	5.08	5.10	5.07	5.07	5.07	5.08	5.09	5.08	5.45	5.61	5.74	5.82
Ви	0.045	0.045	0.042	0.039	0.036	0.037	0.040	0.044	0.045	0.043	0.041	0.039	0.037
Ки	0079	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0079
Ви	0.045	0.044	0.042	0.038	0.035	0.037	0.040	0.043	0.044	0.043	0.041	0.039	0.037
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0081	0081	0080	0079	0080
Ви	0.044	0.044	0.041	0.037	0.034	0.036	0.039	0.043	0.044	0.043	0.041	0.039	0.037
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0081

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра= 40)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.050	0.053	0.057	0.060	0.064	0.069	0.073	0.078	0.083	0.088	0.094	0.100	0.106	0.113	0.119	0.124
Cc	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.045	0.047	0.050
Фоп	79	79	78	78	77	76	75	74	73	71	70	68	65	62	59	54
Uоп	7.83	7.67	7.53	7.38	7.18	7.10	6.87	6.71	6.56	6.41	6.21	6.12	5.98	5.83	5.72	5.55
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042
Ки	0081	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0080
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.035	0.038	0.040	0.042
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0081	0080	0079
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041
Ки	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.130	0.134	0.134	0.131	0.129	0.130	0.133	0.134	0.130	0.126	0.120	0.115	0.108
Cc	0.052	0.054	0.054	0.053	0.052	0.052	0.053	0.054	0.052	0.050	0.048	0.046	0.043
Фоп	48	40	30	17	3	348	334	323	314	308	303	299	296
Uоп	5.45	5.32	5.07	5.09	5.08	5.08	5.07	5.08	5.43	5.52	5.68	5.75	5.91

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   500 : Y-строка 16  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.063: 0.067: 0.072: 0.076: 0.081: 0.087: 0.092: 0.097: 0.103: 0.109: 0.115: 0.120:
Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.048:
Фоп:   77 :   76 :   75 :   75 :   74 :   73 :   71 :   70 :   69 :   67 :   65 :   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :
Uоп: 7.89 : 7.71 : 7.54 : 7.41 : 7.27 : 7.15 : 6.91 : 6.79 : 6.61 : 6.47 : 6.32 : 6.18 : 6.05 : 5.89 : 5.75 : 5.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.125: 0.129: 0.132: 0.134: 0.135: 0.134: 0.133: 0.130: 0.126: 0.121: 0.116: 0.111: 0.105:
Cc : 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042:
Фоп:   41 :   34 :   25 :   14 :    2 :  350 :  339 :  329 :  321 :  315 :  309 :  305 :  301 :
Uоп: 5.54 : 5.52 : 5.45 : 5.32 : 5.12 : 5.20 : 5.37 : 5.45 : 5.52 : 5.60 : 5.76 : 5.82 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Ки : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035:
Ки : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка 17  Cmax=  0.129 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.079: 0.084: 0.089: 0.095: 0.100: 0.105: 0.110: 0.115:
Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046:
Фоп:   74 :   73 :   72 :   71 :   70 :   69 :   68 :   66 :   65 :   63 :   60 :   58 :   55 :   51 :   47 :   42 :
Uоп: 7.94 : 7.75 : 7.62 : 7.46 : 7.31 : 7.16 : 6.97 : 6.80 : 6.66 : 6.53 : 6.35 : 6.21 : 6.13 : 6.01 : 5.85 : 5.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039:
Ки : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039:
Ки : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.120: 0.123: 0.126: 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.124: 0.121: 0.117: 0.112: 0.107: 0.102:
Cc : 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041:
Фоп:   36 :   29 :   21 :   12 :    2 :  352 :  342 :  334 :  326 :  320 :  315 :  310 :  306 :
Uоп: 5.70 : 5.63 : 5.52 : 5.54 : 5.47 : 5.48 : 5.51 : 5.55 : 5.68 : 5.76 : 5.85 : 5.96 : 6.09 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка 18  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.061: 0.064: 0.068: 0.072: 0.077: 0.081: 0.086: 0.091: 0.096: 0.101: 0.105: 0.110:
Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044:
Фоп:   71 :   71 :   70 :   69 :   67 :   66 :   65 :   63 :   61 :   59 :   56 :   54 :   50 :   47 :   42 :   37 :
Uоп: 7.99 : 7.86 : 7.64 : 7.52 : 7.37 : 7.18 : 7.11 : 6.89 : 6.77 : 6.60 : 6.48 : 6.35 : 6.23 : 6.11 : 6.00 : 5.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037:
Ки : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037:
```

```
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.045	0.047	0.050	0.053	0.056	0.059	0.062	0.065	0.069	0.072	0.076	0.080	0.083	0.087	0.090	0.093
Cc	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037
Фоп	64	63	62	60	59	57	55	53	51	49	46	43	40	36	32	28
Uоп	8.25	8.03	7.88	7.71	7.54	7.45	7.31	7.16	7.02	6.89	6.74	6.65	6.56	6.47	6.35	6.30
Ви	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.096	0.098	0.100	0.101	0.102	0.101	0.100	0.099	0.097	0.094	0.091	0.088	0.084
Cc	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.034
Фоп	23	18	13	7	1	355	349	344	339	334	329	325	321
Uоп	6.23	6.17	6.13	6.05	6.04	6.10	6.12	6.16	6.21	6.27	6.35	6.41	6.52
Ви	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.031	0.029	0.028
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2070.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13469 доли ПДК |
| 0.05388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.12 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0080	T	1.1191	0.044913	33.3	33.3	0.040134825
2	001801 0079	T	1.1191	0.044905	33.3	66.7	0.040127855
3	001801 0081	T	1.1191	0.044875	33.3	100.0	0.040101066
			В сумме =	0.134694	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.044	0.047	0.049	0.052	0.055	0.058	0.061	0.064	0.067	0.071	0.074	0.078	0.081	0.085	0.088	0.091	0.093	0.095	-1
2-	0.045	0.048	0.051	0.053	0.056	0.060	0.063	0.067	0.070	0.074	0.078	0.082	0.085	0.089	0.093	0.096	0.099	0.102	-2
3-	0.046	0.049	0.052	0.055	0.058	0.061	0.065	0.069	0.073	0.077	0.081	0.086	0.090	0.094	0.098	0.102	0.105	0.108	-3
4-	0.047	0.050	0.053	0.056	0.060	0.063	0.067	0.071	0.076	0.080	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.107	0.111	0.114	-4
5-	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.065	0.069	0.073	0.078	0.083	0.088	0.093	0.098	0.103	0.108	0.113	0.117	0.120	-5
6-	0.049	0.052	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.080	0.085	0.091	0.096	0.102	0.107	0.112	0.118	0.122	0.126	-6
7-	0.050	0.053	0.056	0.060	0.064	0.068	0.072	0.077	0.082	0.088	0.093	0.099	0.105	0.111	0.116	0.122	0.127	0.131	-7
8-	0.050	0.054	0.057	0.061	0.065	0.069	0.074	0.079	0.084	0.090	0.095	0.101	0.108	0.114	0.120	0.126	0.131	0.133	-8

```
                                                
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119
            _____Расшифровка_обозначений_____
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.061:	0.064:	0.065:	0.067:	0.068:	0.070:	0.065:	0.065:	0.072:	0.068:	0.074:	0.072:	0.077:	0.078:	0.068:
Cc :	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.026:	0.026:	0.029:	0.027:	0.030:	0.029:	0.031:	0.031:	0.027:
Фоп:	56 :	58 :	58 :	60 :	61 :	62 :	54 :	54 :	63 :	56 :	64 :	59 :	66 :	66 :	52 :
Uоп:	7.34 :	7.19 :	7.16 :	7.16 :	7.13 :	6.97 :	7.16 :	7.16 :	6.91 :	7.11 :	6.84 :	6.91 :	6.77 :	6.71 :	7.12 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.024:	0.023:	0.025:	0.024:	0.026:	0.026:	0.023:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.024:	0.023:	0.025:	0.024:	0.026:	0.026:	0.023:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.024:	0.023:	0.025:	0.024:	0.025:	0.026:	0.023:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.068:	0.076:	0.072:	0.082:	0.082:	0.076:	0.082:	0.087:	0.071:	0.072:	0.081:	0.076:	0.088:	0.089:	0.080:
Cc :	0.027:	0.030:	0.029:	0.033:	0.033:	0.030:	0.033:	0.035:	0.029:	0.029:	0.032:	0.030:	0.035:	0.036:	0.032:
Фоп:	52 :	61 :	54 :	68 :	68 :	57 :	64 :	71 :	49 :	49 :	59 :	52 :	67 :	69 :	54 :
Uоп:	7.12 :	6.73 :	6.90 :	6.58 :	6.58 :	6.80 :	6.59 :	6.47 :	6.92 :	6.92 :	6.62 :	6.74 :	6.41 :	6.35 :	6.63 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.023:	0.025:	0.024:	0.027:	0.027:	0.025:	0.027:	0.029:	0.024:	0.024:	0.027:	0.025:	0.029:	0.030:	0.027:
Ки :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.023:	0.025:	0.024:	0.027:	0.027:	0.025:	0.027:	0.029:	0.024:	0.024:	0.027:	0.025:	0.029:	0.030:	0.027:
Ки :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.023:	0.025:	0.024:	0.027:	0.027:	0.025:	0.027:	0.029:	0.024:	0.024:	0.027:	0.025:	0.029:	0.030:	0.027:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.087:	0.092:	0.090:	0.075:	0.090:	0.088:	0.088:	0.075:	0.086:	0.080:	0.089:	0.085:	0.079:	0.090:	0.079:
Cc :	0.035:	0.037:	0.036:	0.030:	0.036:	0.035:	0.035:	0.030:	0.034:	0.032:	0.036:	0.034:	0.032:	0.036:	0.032:
Фоп:	62 :	68 :	65 :	47 :	64 :	61 :	61 :	47 :	57 :	49 :	58 :	52 :	44 :	54 :	44 :
Uоп:	6.47 :	6.33 :	6.35 :	6.77 :	6.35 :	6.41 :	6.41 :	6.76 :	6.50 :	6.64 :	6.35 :	6.51 :	6.68 :	6.35 :	6.67 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.031:	0.030:	0.025:	0.030:	0.029:	0.030:	0.025:	0.029:	0.027:	0.030:	0.028:	0.026:	0.030:	0.027:
Ки :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.029:	0.031:	0.030:	0.025:	0.030:	0.029:	0.030:	0.025:	0.029:	0.027:	0.030:	0.028:	0.026:	0.030:	0.026:
Ки :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.029:	0.030:	0.030:	0.025:	0.030:	0.029:	0.029:	0.025:	0.028:	0.027:	0.029:	0.028:	0.026:	0.030:	0.026:
Ки :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.090:	0.084:	0.088:	0.089:	0.091:	0.082:	0.083:	0.088:	0.091:	0.086:	0.086:	0.094:	0.092:	0.089:	0.090:
Cc :	0.036:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.033:	0.033:	0.035:	0.036:	0.034:	0.035:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:
Фоп:	54 :	46 :	49 :	49 :	50 :	41 :	41 :	43 :	45 :	37 :	37 :	40 :	39 :	34 :	33 :
Uоп:	6.35 :	6.53 :	6.41 :	6.41 :	6.35 :	6.58 :	6.57 :	6.41 :	6.35 :	6.48 :	6.48 :	6.28 :	6.32 :	6.35 :	6.35 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.028:	0.028:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.030:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.030:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.027:	0.027:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.031:	0.031:	0.029:	0.030:
      ~~~~~~

```
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    122:   156:   101:     1:     1:   140:   101:   124:     1:     1:   101:   107:     1:   101:     1:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1468:  1479:  1483:  1540:  1553:  1559:  1583:  1638:  1639:  1653:  1683:  1717:  1738:  1748:  1753:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.098: 0.096: 0.092: 0.093: 0.101: 0.099: 0.102: 0.095: 0.096: 0.102: 0.104: 0.098: 0.104: 0.098:
Cc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.040: 0.040: 0.041: 0.038: 0.038: 0.041: 0.041: 0.039: 0.042: 0.039:
Фоп:   36 :   37 :   35 :   29 :   29 :   32 :   30 :   28 :   25 :   24 :   25 :   23 :   20 :   21 :   19 :
Uоп: 6.22 : 6.11 : 6.23 : 6.32 : 6.31 : 6.06 : 6.15 : 6.02 : 6.24 : 6.24 : 6.02 : 5.99 : 6.19 : 6.04 : 6.18 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.034: 0.033: 0.034: 0.032: 0.032: 0.034: 0.035: 0.033: 0.035: 0.033:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.034: 0.033: 0.034: 0.032: 0.032: 0.034: 0.035: 0.033: 0.035: 0.033:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033: 0.034: 0.032: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.035: 0.032:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     91:   101:   140:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   101:   188:     1:     1:   201:   211:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1797:  1800:  1812:  1836:  1853:  1900:  1907:  1935:  1953:  2000:  2001:  2033:  2053:  2054:  2096:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.105: 0.108: 0.099: 0.100: 0.107: 0.111: 0.101: 0.101: 0.108: 0.114: 0.102: 0.102: 0.115: 0.116:
Cc : 0.042: 0.042: 0.043: 0.040: 0.040: 0.043: 0.044: 0.040: 0.040: 0.043: 0.046: 0.041: 0.041: 0.046: 0.046:
Фоп:   18 :   18 :   18 :   14 :   14 :   12 :   13 :    9 :    8 :    6 :    6 :    3 :    2 :    2 :  359 :
Uоп: 6.03 : 6.01 : 5.93 : 6.14 : 6.08 : 5.97 : 5.82 : 6.11 : 6.05 : 5.93 : 5.79 : 6.04 : 6.09 : 5.75 : 5.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.033: 0.033: 0.036: 0.037: 0.034: 0.034: 0.036: 0.038: 0.034: 0.034: 0.039: 0.039:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.033: 0.033: 0.036: 0.037: 0.034: 0.034: 0.036: 0.038: 0.034: 0.034: 0.038: 0.039:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.033: 0.033: 0.036: 0.037: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.034: 0.034: 0.038: 0.038:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2100:  2132:  2153:  2154:  2191:  2200:  2231:  2253:  2254:  2285:  2300:  2329:  2353:  2354:  2380:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.101: 0.102: 0.115: 0.117: 0.108: 0.101: 0.101: 0.114: 0.117: 0.107: 0.100: 0.099: 0.112: 0.117:
Cc : 0.043: 0.041: 0.041: 0.046: 0.047: 0.043: 0.040: 0.040: 0.046: 0.047: 0.043: 0.040: 0.040: 0.045: 0.047:
Фоп:  359 :  357 :  356 :  355 :  352 :  353 :  352 :  350 :  348 :  345 :  346 :  346 :  345 :  341 :  337 :
Uоп: 5.92 : 6.04 : 6.04 : 5.75 : 5.75 : 5.94 : 6.11 : 6.06 : 5.79 : 5.75 : 5.98 : 6.14 : 6.15 : 5.85 : 5.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.034: 0.034: 0.039: 0.039: 0.036: 0.034: 0.034: 0.038: 0.039: 0.036: 0.033: 0.033: 0.038: 0.039:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.036: 0.034: 0.034: 0.038: 0.039: 0.036: 0.034: 0.034: 0.038: 0.039: 0.036: 0.033: 0.033: 0.037: 0.039:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.036: 0.034: 0.034: 0.038: 0.039: 0.036: 0.033: 0.033: 0.038: 0.039: 0.035: 0.033: 0.033: 0.037: 0.039:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.098: 0.112: 0.097: 0.109: 0.109: 0.102: 0.107: 0.095: 0.095: 0.102: 0.100: 0.098: 0.093:
Cc : 0.042: 0.039: 0.045: 0.039: 0.044: 0.044: 0.041: 0.043: 0.038: 0.038: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037:
Фоп:  340 :  341 :  335 :  339 :  335 :  333 :  335 :  332 :  336 :  334 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп: 6.02 : 6.18 : 5.86 : 6.14 : 5.88 : 5.91 : 6.08 : 5.96 : 6.24 : 6.26 : 6.07 : 6.08 : 6.19 : 6.31 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.033: 0.037: 0.033: 0.037: 0.036: 0.034: 0.036: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.031:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.035: 0.033: 0.037: 0.032: 0.037: 0.036: 0.034: 0.036: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.031:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.035: 0.032: 0.037: 0.032: 0.036: 0.036: 0.034: 0.035: 0.032: 0.031: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2191.0 м    Y=   235.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11726 доли ПДК  |
                                     |       0.04690 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  5.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

1	001801 0079	T	1.1191	0.039291	33.5	33.5	0.035110902
2	001801 0080	T	1.1191	0.039104	33.3	66.9	0.034943167
3	001801 0081	T	1.1191	0.038864	33.1	100.0	0.034729533
В сумме = 0.117259 100.0
Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.109	0.107	0.106	0.102	0.101	0.100	0.100	0.099	0.099	0.098	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097
Cc	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	38	40	43	48	50	51	53	54	54	55	56	56	57	57	58
Uоп	5.90	5.95	6.00	6.02	6.10	6.12	6.13	6.15	6.10	6.17	6.12	6.13	6.14	6.21	6.21
Ви	0.037	0.036	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.036	0.036	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032	0.032
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0081	0080
Ви	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.096	0.096	0.095	0.095	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.093	0.093	0.092	0.092	0.091
Cc	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Фоп	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	67	69	70	71	73
Uоп	6.22	6.23	6.24	6.26	6.27	6.28	6.28	6.29	6.29	6.29	6.29	6.31	6.32	6.33	6.34
Ви	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079
Ви	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080
Ви	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.090	0.091	0.090	0.090	0.091
Cc	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Фоп	74	76	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	103	105
Uоп	6.34	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.34	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Ви	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0081
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0079	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.091	0.092	0.092	0.093	0.094	0.094	0.095	0.095	0.096	0.097	0.097	0.097	0.098	0.098	0.098
Cc	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	108	110	112	114	115	117	120	121	123	124	126	128	129	131	132

Uоп:	6.34	6.33	6.32	6.30	6.28	6.27	6.24	6.23	6.23	6.21	6.20	6.19	6.12	6.12	6.17
Ви :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080
Ви :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0079	0081
Ви :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.033:
Ки :	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc :	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.103:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:	0.109:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:
Фоп:	134	135	136	137	138	140	142	145	148	151	154	158	163	168	174
Uоп:	6.16	6.17	6.16	6.15	6.14	6.13	6.11	6.09	6.02	6.05	6.03	6.01	5.99	5.97	5.91
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:
Ки :	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:
Ки :	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.110:	0.111:	0.112:	0.113:	0.113:	0.114:	0.115:	0.115:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:
Cc :	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	180	183	187	189	191	193	194	196	198	199	200	201	202	204	206
Uоп:	5.85	5.83	5.85	5.83	5.81	5.79	5.77	5.75	5.73	5.77	5.76	5.76	5.75	5.74	5.73
Ви :	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:
Ки :	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви :	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.122:	0.122:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.127:	0.128:
Cc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:
Фоп:	207	209	210	211	213	214	216	218	220	223	226	228	233	236	239
Uоп:	5.72	5.71	5.70	5.69	5.68	5.67	5.60	5.64	5.63	5.56	5.62	5.55	5.53	5.51	5.48
Ви :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:
Ки :	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080
Ви :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:
Ки :	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0079
Ви :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:
Ки :	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.129:	0.131:	0.131:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:
Cc :	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	245	251	256	262	268	273	279	281	284	287	289	292	295	296	298
Uоп:	5.45	5.43	5.45	5.37	5.38	5.40	5.38	5.37	5.39	5.38	5.40	5.40	5.39	5.37	5.40
Ви :	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.044:	0.045:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.045:
Ки :	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079
Ви :	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки :	0080	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0080
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.044:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:
Ки :	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.129:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	300	302	304	306	309	313	314	317	320	322	323	325	328	331	333

```
Uоп: 5.40 : 5.41 : 5.41 : 5.39 : 5.40 : 5.37 : 5.40 : 5.43 : 5.44 : 5.41 : 5.42 : 5.43 : 5.44 : 5.45 : 5.52 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
Qc : 0.129: 0.128: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.116:
Cc : 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
Фоп:  335 :  337 :  339 :  342 :  345 :  348 :  351 :  355 :  359 :    2 :    6 :    8 :   12 :   16 :   20 :
Uоп: 5.52 : 5.48 : 5.49 : 5.50 : 5.52 : 5.53 : 5.54 : 5.62 : 5.64 : 5.60 : 5.68 : 5.69 : 5.72 : 5.75 : 5.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
Qc : 0.115: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109:
Cc : 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Фоп:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :   38 :   38 :
Uоп: 5.77 : 5.80 : 5.84 : 5.83 : 5.88 : 5.90 : 5.90 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2478.0 м   Y=   658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13272 доли ПДК |
                                    | 0.05309 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 5.40 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0080	T	1.1191	0.044603	33.6	33.6	0.039857268
2	001801 0079	T	**1.1191**	**0.044331**	**33.4**	**67.0**	**0.039614864**
3	001801 0081	T	1.1191	0.043783	33.0	100.0	0.039124671
			В сумме =	0.132717	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	**0.000000**	**0.0**		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0316 - Гидрохлорид (163)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0041	T	5.0	0.10	53.48	0.4200	65.0	2036.0	1028.0				1.0	1.00	0	3E-11
001801 0071	T	5.0	0.10	53.48	0.4200	35.0	1885.0	1049.0				1.0	1.00	0	3E-11
001801 6049	П1	2.0				0.0	2070.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0125420

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0316 - Гидрохлорид (163)
                 ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 0041	3E-11	T	1.25E-10	1.39	79.3
2	001801 0071	3E-11	T	1.25E-10	1.39	79.3
3	001801 6049	0.01254	П	2.240	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.01254 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 2.239783 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0316 - Гидрохлорид (163)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0316 - Гидрохлорид (163)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1470 Y=   1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

 y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

 y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002

```
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	0.030
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
Фоп:	97	97	97	98	98	99	99	100	101	102	103	104	106	108	111	115
Uоп:	1.69	1.56	1.43	1.29	1.16	1.02	0.88	0.75	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	0.030
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.040	0.053	0.070	0.087	0.096	0.087	0.070	0.053	0.040	0.030	0.023	0.018	0.015
Cc	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.017	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Фоп:	120	127	139	156	180	204	221	233	240	245	249	252	254
Uоп:	12.00	12.00	12.00	9.69	8.65	9.69	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.040	0.053	0.070	0.087	0.096	0.087	0.070	0.053	0.040	0.030	0.023	0.018	0.015
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.196 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.033
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
Фоп:	94	94	94	94	95	94	95	96	96	97	97	98	99	100	102	104
Uоп:	1.69	1.54	1.41	1.28	1.14	1.00	0.87	0.73	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.033
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.046	0.064	0.091	0.144	0.196	0.144	0.091	0.064	0.046	0.033	0.025	0.020	0.015
Cc	0.009	0.013	0.018	0.029	0.039	0.029	0.018	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003
Фоп:	108	113	123	142	180	218	237	247	252	256	258	260	261
Uоп:	12.00	12.00	9.10	5.23	3.22	5.23	9.10	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.046	0.064	0.091	0.144	0.196	0.144	0.091	0.064	0.046	0.033	0.025	0.020	0.015
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 1.465 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.016	0.020	0.026	0.035
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007
Фоп:	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	92	93	93
Uоп:	1.68	1.54	1.41	1.27	1.13	1.00	0.86	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.016	0.020	0.026	0.035
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.049	0.070	0.111	0.267	1.465	0.267	0.111	0.070	0.049	0.035	0.026	0.020	0.016
Cc	0.010	0.014	0.022	0.053	0.293	0.053	0.022	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
Фоп:	94	95	98	106	180	254	262	265	266	267	267	268	268
Uоп:	12.00	12.00	7.30	1.45	0.63	1.45	7.30	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.049	0.070	0.111	0.267	1.465	0.267	0.111	0.070	0.049	0.035	0.026	0.020	0.016
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.478 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.020	0.026	0.035
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007
Фоп:	88	88	88	88	87	87	87	87	87	86	86	85	85	84	83	82
Uоп:	1.68	1.54	1.41	1.27	1.14	1.00	0.86	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.020	0.026	0.035
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.048	0.068	0.104	0.206	0.478	0.206	0.104	0.068	0.048	0.035	0.026	0.020	0.015
Cc	0.010	0.014	0.021	0.041	0.096	0.041	0.021	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
Фоп	80	77	70	54	0	306	290	283	280	278	277	276	275
Uоп	12.00	12.00	7.87	2.89	0.95	2.89	7.87	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.048	0.068	0.104	0.206	0.478	0.206	0.104	0.068	0.048	0.035	0.026	0.020	0.015
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
Фоп	85	85	85	84	84	83	83	82	82	81	80	79	78	76	74	71
Uоп	1.69	1.55	1.42	1.28	1.14	1.01	0.87	0.74	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.043	0.059	0.081	0.112	0.134	0.112	0.081	0.059	0.043	0.032	0.025	0.019	0.015
Cc	0.009	0.012	0.016	0.022	0.027	0.022	0.016	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003
Фоп	67	60	49	30	0	330	311	300	293	289	286	284	282
Uоп	12.00	12.00	10.46	7.15	5.71	7.15	10.46	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.043	0.059	0.081	0.112	0.134	0.112	0.081	0.059	0.043	0.032	0.025	0.019	0.015
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.022	0.029
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006
Фоп	82	82	81	81	80	80	79	78	77	76	75	73	71	69	66	61
Uоп	1.70	1.57	1.43	1.30	1.16	1.03	0.89	0.76	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.022	0.029
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.037	0.048	0.061	0.073	0.079	0.073	0.061	0.048	0.037	0.029	0.022	0.018	0.014
Cc	0.007	0.010	0.012	0.015	0.016	0.015	0.012	0.010	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003
Фоп	56	48	36	20	0	340	324	312	304	299	294	291	289
Uоп	12.00	12.00	12.00	11.80	10.89	11.80	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.037	0.048	0.061	0.073	0.079	0.073	0.061	0.048	0.037	0.029	0.022	0.018	0.014
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
Фоп	79	79	78	78	77	76	75	74	73	71	70	68	65	62	58	53
Uоп	1.72	1.59	1.46	1.32	1.19	1.06	0.92	0.79	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.031	0.038	0.045	0.052	0.054	0.052	0.045	0.038	0.031	0.025	0.020	0.016	0.013
Cc	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Фоп	47	39	28	15	0	345	332	321	313	307	302	298	295
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.031	0.038	0.045	0.052	0.054	0.052	0.045	0.038	0.031	0.025	0.020	0.016	0.013
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.021
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.025	0.029	0.034	0.037	0.039	0.037	0.034	0.029	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012
Cc	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.020	0.023	0.026	0.028	0.028	0.028	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	0.012	0.011
Cc	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010
Cc	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.013	0.015	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2070.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.46462 доли ПДК |
| 0.29292 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0125	1.464616	100.0	100.0	116.7768936
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0316 - Гидрохлорид (163)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	1
2-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	2
3-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	3
4-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.020	4
5-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.022	0.026	5
6-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.022	0.027	0.033	6
7-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.026	0.033	0.042	7
8-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	0.030	0.040	0.053	8
9-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.033	0.046	0.064	9
10-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.016	0.020	0.026	0.035	0.049	0.070	10
11-C	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.020	0.026	0.035	0.048	0.068	C-11
12-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032	0.043	0.059	12
13-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.022	0.029	0.037	0.048	13
14-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025	0.031	0.038	14
15-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.021	0.025	0.029	15
16-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017	0.020	0.023	16
17-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	17
18-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	18
19-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	19

```
                                                
```

x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.008:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.010:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.008:	0.010:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.009:	0.009:	0.011:	0.012:	0.009:	0.009:	0.011:	0.013:	0.009:	0.009:	0.013:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.011:	0.009:	0.009:	0.013:	0.014:	0.011:	0.009:	0.009:	0.013:	0.014:	0.010:	0.009:	0.009:	0.012:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.010:	0.008:	0.012:	0.008:	0.011:	0.011:	0.009:	0.011:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01428 доли ПДК
	0.00286 мг/м3

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0125	0.014280	100.0	100.0	1.1385411
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0316 - Гидрохлорид (163)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023
Cc	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	0.005

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.026	0.027	0.027	0.028	0.030
Cc	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

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.031	0.032	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.030	0.029	0.029	0.028	0.029
Cc	0.006	0.006	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

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004

```
~~~
```

7	001801 0018	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
8	001801 0019	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
9	001801 0020	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
10	001801 0021	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
11	001801 0022	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
12	001801 0023	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
13	001801 0024	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
14	001801 0025	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
15	001801 0026	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5
16	001801 0027	0.00021	T	0.0000965	0.50	199.5

Суммарный Mq = 0.00344 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001544 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0317 - Гидроцианид (164)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0317 - Гидроцианид (164)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0317 - Гидроцианид (164)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0317 - Гидроцианид (164)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0317 - Гидроцианид (164)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~

```
001801 0012 T    35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0013 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0014 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0015 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0016 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0017 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0041 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0     9E-11
001801 0071 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0     3E-11
001801 0073 T    10.0  0.10 71.30  0.5600  40.0  1956.0  1022.0                    1.0 1.00 0   1.62E-9
001801 0079 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2086.0   967.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0080 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2087.0   976.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0081 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2089.0   985.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0038170
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
                 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 0012	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
2	001801 0013	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
3	001801 0014	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
4	001801 0015	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
5	001801 0016	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
6	001801 0017	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
7	001801 0018	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
8	001801 0019	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
9	001801 0020	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
10	001801 0021	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
11	001801 0022	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
12	001801 0023	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
13	001801 0024	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
14	001801 0025	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
15	001801 0026	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
16	001801 0027	0.00012	T	0.0000105	0.50	199.5
17	001801 0041	9E-11	T	1.5E-10	1.39	79.3
18	001801 0071	3E-11	T	5E-11	1.39	79.3
19	001801 0073	1.62E-9	T	1.0828E-9	0.93	105.7
20	001801 0079	1.04947	T	0.034	5.10	485.0
21	001801 0080	1.04947	T	0.034	5.10	485.0
22	001801 0081	1.04947	T	0.034	5.10	485.0
23	001801 6049	0.00382	П	0.273	0.50	11.4

Суммарный Mq = 3.15411 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.373925 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.74 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.74 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.121	0.122	0.124	0.126	0.129	0.131	0.133	0.136	0.138	0.141	0.143	0.146	0.149	0.151	0.154	0.156
Cc	0.060	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.067	0.068	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074	0.076	0.077	0.078
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	117	118	119	121	122	124	126	128	130	132	135	138	141	145	149	153
Uоп	8.19	8.00	7.97	7.71	7.62	7.57	7.37	7.25	7.16	7.02	6.84	6.76	6.63	6.54	6.41	6.35
Ви	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.158	0.160	0.174	0.174	0.175	0.175	0.174	0.173	0.171	0.169	0.167	0.165	0.162
Cc	0.079	0.080	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.086	0.086	0.085	0.084	0.082	0.081
Сф	0.087	0.087	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	158	163	168	173	179	185	190	195	201	205	210	214	217
Uоп	6.32	6.27	6.23	6.20	6.19	6.20	6.22	6.25	6.30	6.35	6.41	6.50	6.59
Ви	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.180 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.121	0.123	0.125	0.128	0.130	0.132	0.135	0.138	0.140	0.143	0.146	0.149	0.152	0.155	0.158	0.160
Cc	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.066	0.067	0.069	0.070	0.072	0.073	0.075	0.076	0.077	0.079	0.080
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	115	116	117	118	120	121	123	125	127	130	132	135	138	142	146	151
Uоп	8.23	8.03	7.81	7.62	7.62	7.44	7.29	7.16	7.05	6.90	6.75	6.61	6.51	6.41	6.33	6.24
Ви	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	0079	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.162	0.164	0.179	0.180	0.180	0.180	0.179	0.178	0.176	0.174	0.171	0.168	0.166
Cc	0.081	0.082	0.089	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089	0.088	0.087	0.086	0.084	0.083
Сф	0.087	0.087	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	156	161	167	173	179	185	191	197	203	208	212	216	220
Uоп	6.12	6.07	6.03	6.01	6.00	6.01	6.02	6.05	6.15	6.22	6.29	6.35	6.47

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.185 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.124: 0.126: 0.129: 0.131: 0.134: 0.137: 0.139: 0.142: 0.145: 0.149: 0.152: 0.155: 0.159: 0.162: 0.165:
Cc : 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.074: 0.076: 0.078: 0.079: 0.081: 0.082:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  126 :  129 :  132 :  135 :  139 :  143 :  148 :
Uоп: 8.01 : 7.98 : 7.70 : 7.62 : 7.53 : 7.33 : 7.16 : 7.09 : 6.94 : 6.78 : 6.62 : 6.51 : 6.35 : 6.30 : 6.20 : 6.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2480:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.169: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.183: 0.181: 0.178: 0.175: 0.172: 0.169:
Cc : 0.084: 0.085: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.086: 0.084:
Сф : 0.087: 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  153 :  159 :  165 :  172 :  179 :  186 :  193 :  199 :  205 :  210 :  215 :  220 :  224 :
Uоп: 6.00 : 5.96 : 5.92 : 5.88 : 5.86 : 5.87 : 5.90 : 5.94 : 5.98 : 6.03 : 6.16 : 6.26 : 6.35 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.191 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.123: 0.125: 0.127: 0.130: 0.132: 0.135: 0.138: 0.141: 0.144: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.165: 0.169:
Cc : 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.071: 0.072: 0.074: 0.076: 0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.084:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  110 :  111 :  112 :  113 :  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  135 :  140 :  144 :
Uоп: 7.93 : 7.84 : 7.62 : 7.62 : 7.43 : 7.27 : 7.16 : 7.00 : 6.83 : 6.67 : 6.53 : 6.41 : 6.29 : 6.18 : 6.03 : 5.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2480:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.174: 0.189: 0.191: 0.191: 0.190: 0.189: 0.187: 0.185: 0.182: 0.179: 0.176: 0.172:
Cc : 0.086: 0.087: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.088: 0.086:
Сф : 0.087: 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  150 :  156 :  163 :  171 :  179 :  187 :  194 :  201 :  208 :  214 :  219 :  223 :  227 :
Uоп: 5.88 : 5.84 : 5.77 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.74 : 5.80 : 5.83 : 5.93 : 6.00 : 6.09 : 6.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.197 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.126: 0.128: 0.131: 0.134: 0.136: 0.140: 0.143: 0.146: 0.150: 0.153: 0.158: 0.161: 0.165: 0.169: 0.173:
Cc : 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.085: 0.086:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  124 :  127 :  131 :  135 :  140 :
```

```
Uоп: 8.01 : 7.76 : 7.62 : 7.56 : 7.35 : 7.16 : 7.08 : 6.91 : 6.74 : 6.58 : 6.41 : 6.32 : 6.19 : 6.03 : 5.95 : 5.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Ки : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1300 : Y-строка  8  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=135)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.125: 0.128: 0.130: 0.133: 0.136: 0.139: 0.143: 0.147: 0.151: 0.155: 0.159: 0.164: 0.169: 0.174: 0.178: 0.183:
Cc : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.080: 0.082: 0.084: 0.087: 0.089: 0.091:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   99 :  100 :  100 :  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  109 :  112 :  114 :  118 :  122 :
Uоп: 7.82 : 7.62 : 7.60 : 7.37 : 7.16 : 7.09 : 6.90 : 6.71 : 6.55 : 6.35 : 6.25 : 6.05 : 5.94 : 5.80 : 5.66 : 5.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:
Ки : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0081 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031:
Ки : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.187: 0.201: 0.201: 0.201: 0.199: 0.194: 0.197: 0.201: 0.201: 0.197: 0.193: 0.188: 0.183:
Cc : 0.093: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.097: 0.099: 0.100: 0.100: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092:
Сф : 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  128 :  135 :  146 :  160 :  177 :  195 :  210 :  221 :  230 :  236 :  241 :  245 :  248 :
Uоп: 5.46 : 5.09 : 5.08 : 5.07 : 5.06 : 5.08 : 5.06 : 5.09 : 5.41 : 5.51 : 5.61 : 5.74 : 5.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:
Ки : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:
Ки : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
Ки : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1200 : Y-строка  9  Cmax=  0.200 долей ПДК (x=  2470.0; напр.ветра=240)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.128: 0.131: 0.134: 0.137: 0.140: 0.144: 0.147: 0.152: 0.156: 0.161: 0.165: 0.170: 0.175: 0.180: 0.185:
Cc : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.080: 0.083: 0.085: 0.088: 0.090: 0.092:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   96 :   97 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  105 :  107 :  110 :  113 :
Uоп: 7.79 : 7.62 : 7.57 : 7.34 : 7.16 : 7.05 : 6.81 : 6.67 : 6.51 : 6.35 : 6.21 : 6.01 : 5.88 : 5.74 : 5.60 : 5.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 7.77 : 7.62 : 7.54 : 7.32 : 7.16 : 7.03 : 6.77 : 6.63 : 6.49 : 6.34 : 6.18 : 5.99 : 5.83 : 5.68 : 5.55 : 5.44 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033:
Ки : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.030: 0.022: 0.011: 0.015: 0.008: 0.018: 0.028: 0.033: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 6049 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.021: 0.011: 0.001: 0.007: 0.017: 0.026: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.032: 0.028: 0.020: 0.009: 0.001: 0.005: 0.016: 0.026: 0.032: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   800 : Y-строка 13  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=  1670.0; напр.ветра= 67)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.128: 0.131: 0.134: 0.137: 0.140: 0.144: 0.148: 0.152: 0.156: 0.161: 0.166: 0.171: 0.176: 0.181: 0.185:
Cc : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.081: 0.083: 0.085: 0.088: 0.090: 0.093:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   85 :   85 :   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   82 :   81 :   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :
Uоп: 7.78 : 7.62 : 7.55 : 7.33 : 7.16 : 7.04 : 6.80 : 6.64 : 6.50 : 6.35 : 6.19 : 6.00 : 5.85 : 5.74 : 5.62 : 5.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.255: 0.179: 0.159: 0.152: 0.157: 0.172: 0.190: 0.199: 0.200: 0.195: 0.190: 0.185:
Cc : 0.130: 0.127: 0.090: 0.079: 0.076: 0.079: 0.086: 0.095: 0.100: 0.100: 0.098: 0.095: 0.093:
Сф : 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   67 :   61 :   51 :   34 :    5 :  335 :  314 :  302 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 5.13 : 5.06 : 5.09 : 5.06 : 5.08 : 5.06 : 5.07 : 5.08 : 5.10 : 5.41 : 5.57 : 5.67 : 5.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.032: 0.027: 0.020: 0.017: 0.018: 0.024: 0.031: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.027: 0.020: 0.016: 0.018: 0.024: 0.030: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.033: 0.031: 0.025: 0.019: 0.014: 0.016: 0.023: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   700 : Y-строка 14  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=  1670.0; напр.ветра= 56)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.128: 0.131: 0.133: 0.136: 0.140: 0.143: 0.147: 0.151: 0.156: 0.160: 0.165: 0.170: 0.174: 0.179: 0.184:
Cc : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.080: 0.082: 0.085: 0.087: 0.090: 0.092:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :
Uоп: 7.80 : 7.62 : 7.58 : 7.35 : 7.16 : 7.07 : 6.88 : 6.69 : 6.53 : 6.35 : 6.22 : 6.03 : 5.91 : 5.75 : 5.62 : 5.52 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032:
Ки : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.260: 0.195: 0.187: 0.183: 0.186: 0.192: 0.199: 0.201: 0.198: 0.193: 0.189: 0.184:
Cc : 0.130: 0.130: 0.097: 0.093: 0.091: 0.093: 0.096: 0.099: 0.101: 0.099: 0.097: 0.094: 0.092:
Сф : 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   56 :   49 :   38 :   23 :    3 :  343 :  327 :  314 :  306 :  300 :  295 :  292 :  289 :
Uоп: 5.37 : 5.08 : 5.10 : 5.09 : 5.08 : 5.08 : 5.09 : 5.09 : 5.12 : 5.49 : 5.57 : 5.74 : 5.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.029: 0.027: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.027: 0.030: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   600 : Y-строка 15  Cmax=  0.261 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра= 40)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.125: 0.128: 0.130: 0.133: 0.136: 0.139: 0.142: 0.146: 0.150: 0.154: 0.159: 0.163: 0.168: 0.172: 0.177: 0.254:
Cc : 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.079: 0.082: 0.084: 0.086: 0.088: 0.127:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.160:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   65 :   62 :   59 :   54 :
```

Uоп:	7.84	7.62	7.62	7.38	7.19	7.11	6.93	6.74	6.57	6.41	6.28	6.13	5.96	5.85	5.68	5.61
Ви :	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.027:	0.028:	0.030:	0.031:
Ки :	0081	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0080
Ви :	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.027:	0.028:	0.030:	0.031:
Ки :	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0081	0080	0079
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.022:	0.023:	0.025:	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:
Ки :	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.258:	0.261:	0.202:	0.201:	0.200:	0.200:	0.202:	0.202:	0.199:	0.196:	0.191:	0.187:	0.182:
Cc :	0.129:	0.131:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.100:	0.098:	0.096:	0.093:	0.091:
Сф :	0.160:	0.160:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	48	40	30	17	3	348	334	323	315	308	303	299	296
Uоп:	5.49	5.32	5.08	5.10	5.09	5.10	5.09	5.13	5.47	5.57	5.66	5.78	5.93
Ви :	0.033:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.027:
Ки :	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080
Ви :	0.032:	0.033:	0.034:	0.033:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.031:	0.030:	0.029:	0.027:
Ки :	0079	0081	0081	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0079	0081	0081	0081
Ви :	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.027:
Ки :	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.260 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 24)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.125:	0.127:	0.129:	0.132:	0.135:	0.138:	0.141:	0.145:	0.149:	0.153:	0.157:	0.161:	0.165:	0.170:	0.174:	0.251:
Cc :	0.062:	0.063:	0.065:	0.066:	0.067:	0.069:	0.071:	0.072:	0.074:	0.076:	0.078:	0.080:	0.083:	0.085:	0.087:	0.125:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.160:
Фоп:	77	76	75	74	74	73	71	70	69	67	65	63	60	56	52	47
Uоп:	7.95	7.70	7.62	7.45	7.27	7.16	6.98	6.80	6.61	6.47	6.33	6.19	6.02	5.91	5.78	5.67
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.023:	0.025:	0.026:	0.027:	0.029:	0.030:
Ки :	0079	0079	0080	0081	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.023:	0.024:	0.026:	0.027:	0.029:	0.030:
Ки :	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.023:	0.024:	0.026:	0.027:	0.029:	0.030:
Ки :	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.254:	0.258:	0.260:	0.202:	0.203:	0.203:	0.202:	0.199:	0.196:	0.192:	0.188:	0.184:	0.180:
Cc :	0.127:	0.129:	0.130:	0.101:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.098:	0.096:	0.094:	0.092:	0.090:
Сф :	0.160:	0.160:	0.160:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	41	34	24	14	2	350	339	329	321	315	309	305	301
Uоп:	5.60	5.50	5.48	5.27	5.13	5.17	5.40	5.50	5.57	5.63	5.74	5.84	5.98
Ви :	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.028:	0.026:
Ки :	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви :	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.028:	0.026:
Ки :	0079	0080	0081	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0081	0080	0079	0080
Ви :	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.026:
Ки :	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.256 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 21)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.124:	0.126:	0.129:	0.131:	0.134:	0.137:	0.140:	0.143:	0.147:	0.151:	0.155:	0.159:	0.163:	0.167:	0.243:	0.247:
Cc :	0.062:	0.063:	0.064:	0.066:	0.067:	0.069:	0.070:	0.072:	0.074:	0.075:	0.077:	0.079:	0.081:	0.083:	0.122:	0.124:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:
Фоп:	74	73	72	71	70	69	68	66	65	63	60	58	55	51	47	42
Uоп:	7.99	7.72	7.62	7.52	7.32	7.16	7.05	6.83	6.69	6.54	6.41	6.27	6.09	5.99	5.87	5.77
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.026:	0.028:	0.029:
Ки :	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.026:	0.028:	0.029:
Ки :	0080	0079	0081	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.029:
Ки :	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.250:	0.253:	0.256:	0.197:	0.198:	0.198:	0.197:	0.195:	0.192:	0.189:	0.185:	0.181:	0.177:
Cc :	0.125:	0.127:	0.128:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.094:	0.092:	0.090:	0.088:
Сф :	0.160:	0.160:	0.160:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	36	29	21	11	2	352	342	334	326	320	315	310	306
Uоп:	5.68	5.64	5.57	5.55	5.53	5.54	5.57	5.61	5.66	5.74	5.82	5.96	6.05

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 :
~~~
```

```
Uоп: 8.06 : 8.00 : 7.76 : 7.62 : 7.58 : 7.39 : 7.19 : 7.14 : 6.99 : 6.76 : 6.68 : 6.56 : 6.41 : 6.35 : 6.20 : 6.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:
Ки : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м |
| Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.121	0.122	0.124	0.126	0.129	0.131	0.133	0.136	0.138	0.141	0.143	0.146	0.149	0.151	0.154	0.156	0.158	0.160	- 1
2-	0.121	0.123	0.125	0.128	0.130	0.132	0.135	0.138	0.140	0.143	0.146	0.149	0.152	0.155	0.158	0.160	0.162	0.164	- 2
3-	0.122	0.124	0.126	0.129	0.131	0.134	0.137	0.139	0.142	0.145	0.149	0.152	0.155	0.159	0.162	0.165	0.167	0.169	- 3
4-	0.123	0.125	0.127	0.130	0.132	0.135	0.138	0.141	0.144	0.148	0.151	0.155	0.158	0.162	0.165	0.169	0.172	0.174	- 4
5-	0.124	0.126	0.128	0.131	0.134	0.136	0.140	0.143	0.146	0.150	0.153	0.158	0.161	0.165	0.169	0.173	0.176	0.192	- 5
6-	0.124	0.127	0.129	0.132	0.135	0.138	0.141	0.144	0.148	0.152	0.156	0.160	0.164	0.169	0.173	0.177	0.180	0.197	- 6
7-	0.125	0.127	0.130	0.133	0.135	0.139	0.142	0.146	0.149	0.154	0.158	0.162	0.167	0.171	0.176	0.180	0.184	0.201	- 7
8-	0.125	0.128	0.130	0.133	0.136	0.139	0.143	0.147	0.151	0.155	0.159	0.164	0.169	0.174	0.178	0.183	0.187	0.201	- 8
9-	0.126	0.128	0.131	0.134	0.137	0.140	0.144	0.147	0.152	0.156	0.161	0.165	0.170	0.175	0.180	0.185	0.188	0.198	- 9
10-	0.126	0.128	0.131	0.134	0.137	0.140	0.144	0.148	0.152	0.157	0.161	0.166	0.171	0.176	0.181	0.186	0.186	0.191	-10
11-C	0.126	0.128	0.131	0.134	0.137	0.141	0.144	0.148	0.153	0.157	0.162	0.167	0.172	0.177	0.182	0.186	0.186	0.186	C-11
12-	0.126	0.128	0.131	0.134	0.137	0.141	0.144	0.148	0.152	0.157	0.162	0.167	0.172	0.177	0.182	0.186	0.259	0.188	-12
13-	0.126	0.128	0.131	0.134	0.137	0.140	0.144	0.148	0.152	0.156	0.161	0.166	0.171	0.176	0.181	0.185	0.260	0.255	-13
14-	0.126	0.128	0.131	0.133	0.136	0.140	0.143	0.147	0.151	0.156	0.160	0.165	0.170	0.174	0.179	0.184	0.260	0.260	-14
15-	0.125	0.128	0.130	0.133	0.136	0.139	0.142	0.146	0.150	0.154	0.159	0.163	0.168	0.172	0.177	0.254	0.258	0.261	-15
16-	0.125	0.127	0.129	0.132	0.135	0.138	0.141	0.145	0.149	0.153	0.157	0.161	0.165	0.170	0.174	0.251	0.254	0.258	-16
17-	0.124	0.126	0.129	0.131	0.134	0.137	0.140	0.143	0.147	0.151	0.155	0.159	0.163	0.167	0.243	0.247	0.250	0.253	-17
18-	0.123	0.198	0.200	0.203	0.206	0.208	0.211	0.215	0.218	0.221	0.152	0.229	0.232	0.236	0.221	0.222	0.246	0.249	-18
19-	0.123	0.197	0.200	0.202	0.203	0.203	0.204	0.204	0.205	0.206	0.207	0.208	0.209	0.211	0.163	0.166	0.230	0.231	-19
20-	0.122	0.149	0.148	0.148	0.148	0.149	0.149	0.150	0.150	0.151	0.152	0.153	0.153	0.156	0.159	0.162	0.237	0.204	-20
21-	0.121	0.123	0.125	0.127	0.129	0.132	0.134	0.136	0.139	0.142	0.145	0.147	0.150	0.225	0.228	0.230	0.233	0.234	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
	0.174	0.174	0.175	0.175	0.174	0.173	0.171	0.169	0.167	0.165	0.162																			- 1
	0.179	0.180	0.180	0.180	0.179	0.178	0.176	0.174	0.171	0.168	0.166																			- 2
	0.184	0.185	0.185	0.185	0.184	0.183	0.181	0.178	0.175	0.172	0.169																			- 3
	0.189	0.191	0.191	0.190	0.189	0.187	0.185	0.182	0.179	0.176	0.172																			- 4
	0.195	0.196	0.197	0.196	0.195	0.192	0.190	0.187	0.183	0.179	0.175																			- 5
	0.200	0.202	0.203	0.202	0.200	0.197	0.194	0.191	0.187	0.182	0.178																			- 6
	0.204	0.206	0.206	0.204	0.202	0.201	0.198	0.194	0.190	0.186	0.181																			- 7
	0.201	0.201	0.199	0.194	0.197	0.201	0.201	0.197	0.193	0.188	0.183																			- 8
	0.187	0.175	0.182	0.168	0.182	0.195	0.200	0.199	0.195	0.190	0.185																			- 9
	0.169	0.142	0.279	0.136	0.161	0.185	0.198	0.200	0.196	0.191	0.186																			-10
	0.158	0.125	0.158	0.125	0.146	0.179	0.196	0.200	0.196	0.192	0.186																			C-11
	0.163	0.131	0.118	0.120	0.151	0.181	0.197	0.200	0.196	0.191	0.186																			-12
	0.179	0.159	0.152	0.157	0.172	0.190	0.199	0.200	0.195	0.190	0.185																			-13

```
     0.195 0.187 0.183 0.186 0.192 0.199 0.201 0.198 0.193 0.189 0.184 |-14
                                                                       |
     0.202 0.201 0.200 0.200 0.202 0.202 0.199 0.196 0.191 0.187 0.182 |-15
                                                                       |
     0.260 0.202 0.203 0.203 0.202 0.199 0.196 0.192 0.188 0.184 0.180 |-16
                                                                       |
     0.256 0.197 0.198 0.198 0.197 0.195 0.192 0.189 0.185 0.181 0.177 |-17
                                                                       |
     0.251 0.252 0.253 0.253 0.192 0.190 0.187 0.184 0.181 0.178 0.174 |-18
                                                                       |
     0.232 0.247 0.247 0.247 0.186 0.185 0.183 0.180 0.177 0.174 0.171 |-19
                                                                       |
     0.205 0.204 0.196 0.192 0.181 0.180 0.178 0.176 0.173 0.170 0.167 |-20
                                                                       |
     0.235 0.236 0.177 0.177 0.176 0.175 0.173 0.171 0.169 0.167 0.164 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.27866 долей ПДК
=0.13933 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc	0.134:	0.136:	0.150:	0.192:	0.204:	0.213:	0.136:	0.136:	0.214:	0.150:	0.143:	0.205:	0.145:	0.146:	0.139:
Cc	0.067:	0.068:	0.075:	0.096:	0.102:	0.106:	0.068:	0.068:	0.107:	0.075:	0.072:	0.103:	0.073:	0.073:	0.069:
Сф	0.087:	0.087:	0.101:	0.141:	0.153:	0.160:	0.087:	0.087:	0.160:	0.099:	0.087:	0.151:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	56 :	58 :	58 :	60 :	61 :	62 :	54 :	54 :	63 :	56 :	64 :	59 :	66 :	66 :	52 :
Uоп:	7.35 :	7.19 :	7.18 :	7.16 :	7.14 :	7.05 :	7.16 :	7.16 :	6.98 :	7.12 :	6.84 :	6.97 :	6.78 :	6.74 :	7.13 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.019:	0.018:	0.019:	0.020:	0.017:
Ки	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.019:	0.018:	0.019:	0.020:	0.017:
Ки	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.017:
Ки	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc	0.139:	0.217:	0.151:	0.149:	0.149:	0.206:	0.149:	0.153:	0.141:	0.141:	0.221:	0.152:	0.153:	0.155:	0.207:
Cc	0.069:	0.109:	0.075:	0.075:	0.075:	0.103:	0.075:	0.076:	0.071:	0.071:	0.110:	0.076:	0.077:	0.077:	0.104:
Сф	0.087:	0.160:	0.096:	0.087:	0.087:	0.149:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.160:	0.094:	0.087:	0.087:	0.146:
Фоп:	52 :	61 :	54 :	68 :	68 :	57 :	64 :	71 :	49 :	49 :	59 :	52 :	67 :	69 :	54 :
Uоп:	7.13 :	6.81 :	6.97 :	6.59 :	6.59 :	6.81 :	6.60 :	6.47 :	6.99 :	6.98 :	6.63 :	6.81 :	6.41 :	6.41 :	6.65 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.017:	0.019:	0.018:	0.021:	0.021:	0.019:	0.021:	0.022:	0.018:	0.018:	0.020:	0.019:	0.022:	0.022:	0.020:
Ки	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	
Ви	0.017:	0.019:	0.018:	0.021:	0.021:	0.019:	0.020:	0.022:	0.018:	0.018:	0.020:	0.019:	0.022:	0.022:	0.020:
Ки	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви	0.017:	0.019:	0.018:	0.021:	0.021:	0.019:	0.020:	0.021:	0.018:	0.018:	0.020:	0.019:	0.022:	0.022:	0.020:
Ки	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.153:	0.156:	0.156:	0.144:	0.155:	0.154:	0.154:	0.144:	0.152:	0.152:	0.155:	0.208:	0.147:	0.228:	0.147:
Cc :	0.076:	0.078:	0.078:	0.072:	0.078:	0.077:	0.077:	0.072:	0.076:	0.076:	0.077:	0.104:	0.073:	0.114:	0.073:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.092:	0.087:	0.144:	0.087:	0.160:	0.087:
Фоп:	62 :	68 :	65 :	47 :	64 :	61 :	61 :	47 :	57 :	49 :	58 :	52 :	44 :	54 :	44 :
Uоп:	6.47 :	6.34 :	6.35 :	6.79 :	6.35 :	6.41 :	6.41 :	6.84 :	6.50 :	6.66 :	6.41 :	6.52 :	6.71 :	6.35 :	6.70 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.022:	0.023:	0.023:	0.019:	0.023:	0.022:	0.022:	0.019:	0.021:	0.020:	0.022:	0.021:	0.020:	0.023:	0.020:
Ки :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.023:	0.019:	0.023:	0.022:	0.022:	0.019:	0.021:	0.020:	0.022:	0.021:	0.020:	0.023:	0.020:
Ки :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.022:	0.023:	0.023:	0.019:	0.023:	0.022:	0.022:	0.019:	0.021:	0.020:	0.022:	0.021:	0.020:	0.022:	0.020:
Ки :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.228:	0.153:	0.200:	0.209:	0.228:	0.150:	0.150:	0.154:	0.189:	0.225:	0.225:	0.158:	0.157:	0.227:	0.228:
Cc :	0.114:	0.077:	0.100:	0.105:	0.114:	0.075:	0.075:	0.077:	0.095:	0.112:	0.113:	0.079:	0.078:	0.114:	0.114:
Сф :	0.160:	0.090:	0.134:	0.142:	0.160:	0.087:	0.087:	0.087:	0.121:	0.160:	0.160:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:
Фоп:	54 :	46 :	49 :	49 :	50 :	41 :	41 :	43 :	45 :	37 :	37 :	40 :	39 :	33 :	33 :
Uоп:	6.35 :	6.54 :	6.41 :	6.41 :	6.35 :	6.59 :	6.58 :	6.41 :	6.35 :	6.49 :	6.48 :	6.29 :	6.34 :	6.41 :	6.35 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.023:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.023:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.022:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.160:	0.162:	0.160:	0.230:	0.230:	0.163:	0.162:	0.237:	0.232:	0.232:	0.237:	0.238:	0.234:	0.204:	0.234:
Cc :	0.080:	0.081:	0.080:	0.115:	0.115:	0.082:	0.081:	0.119:	0.116:	0.116:	0.119:	0.119:	0.117:	0.102:	0.117:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.125:	0.160:
Фоп:	36 :	37 :	35 :	29 :	29 :	32 :	30 :	28 :	25 :	24 :	25 :	23 :	20 :	21 :	19 :
Uоп:	6.23 :	6.18 :	6.24 :	6.33 :	6.32 :	6.08 :	6.16 :	6.04 :	6.26 :	6.25 :	6.04 :	6.02 :	6.20 :	6.01 :	6.19 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.024:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.025:	0.025:	0.026:	0.024:	0.024:	0.026:	0.026:	0.025:	0.026:	0.025:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.025:	0.025:	0.026:	0.024:	0.024:	0.026:	0.026:	0.024:	0.026:	0.025:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.026:	0.024:	0.026:	0.024:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.239:	0.204:	0.215:	0.235:	0.235:	0.205:	0.222:	0.236:	0.236:	0.199:	0.246:	0.177:	0.177:	0.247:	0.248:
Cc :	0.120:	0.102:	0.108:	0.118:	0.118:	0.102:	0.111:	0.118:	0.118:	0.100:	0.123:	0.088:	0.089:	0.124:	0.124:
Сф :	0.160:	0.125:	0.133:	0.160:	0.160:	0.124:	0.138:	0.160:	0.160:	0.117:	0.160:	0.100:	0.100:	0.160:	0.160:
Фоп:	18 :	18 :	18 :	14 :	13 :	12 :	12 :	9 :	8 :	6 :	6 :	3 :	2 :	2 :	359 :
Uоп:	6.00 :	5.99 :	5.94 :	6.10 :	6.15 :	5.96 :	5.85 :	6.08 :	6.07 :	5.94 :	5.80 :	6.06 :	6.06 :	5.78 :	5.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.026:	0.026:	0.027:	0.025:	0.025:	0.027:	0.028:	0.025:	0.025:	0.027:	0.029:	0.026:	0.026:	0.029:	0.029:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.027:	0.025:	0.025:	0.027:	0.028:	0.025:	0.025:	0.027:	0.029:	0.025:	0.025:	0.029:	0.029:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.027:	0.025:	0.025:	0.027:	0.028:	0.025:	0.025:	0.027:	0.028:	0.025:	0.025:	0.029:	0.029:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.196:	0.177:	0.177:	0.247:	0.249:	0.192:	0.176:	0.176:	0.187:	0.189:	0.181:	0.176:	0.175:	0.185:	0.189:
Cc :	0.098:	0.088:	0.088:	0.124:	0.124:	0.096:	0.088:	0.088:	0.093:	0.095:	0.090:	0.088:	0.088:	0.093:	0.094:
Сф :	0.113:	0.100:	0.100:	0.160:	0.160:	0.110:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	359 :	357 :	356 :	355 :	352 :	353 :	352 :	350 :	348 :	345 :	346 :	346 :	345 :	341 :	337 :
Uоп:	5.94 :	6.11 :	6.06 :	5.78 :	5.74 :	5.94 :	6.12 :	6.08 :	5.80 :	5.74 :	5.97 :	6.10 :	6.16 :	5.82 :	5.74 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.027:	0.026:	0.026:	0.029:	0.029:	0.027:	0.025:	0.025:	0.029:	0.029:	0.027:	0.025:	0.025:	0.028:	0.029:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.027:	0.025:	0.025:	0.029:	0.029:	0.027:	0.025:	0.025:	0.029:	0.029:	0.027:	0.025:	0.025:	0.028:	0.029:

```
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.025: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.026: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.174: 0.185: 0.174: 0.183: 0.182: 0.177: 0.181: 0.172: 0.172: 0.177: 0.176: 0.174: 0.170:
Cc : 0.090: 0.087: 0.092: 0.087: 0.092: 0.091: 0.089: 0.091: 0.086: 0.086: 0.089: 0.088: 0.087: 0.085:
Сф : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  340 :  341 :  335 :  339 :  335 :  333 :  335 :  332 :  336 :  334 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп: 6.00 : 6.20 : 5.82 : 6.21 : 5.91 : 5.93 : 6.04 : 5.95 : 6.25 : 6.27 : 6.04 : 6.15 : 6.20 : 6.32 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.025: 0.028: 0.024: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.024: 0.024: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.028: 0.024: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.024: 0.024: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.028: 0.024: 0.027: 0.027: 0.025: 0.026: 0.024: 0.023: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2191.0 м    Y=   235.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24890 доли ПДК  |
                                     |       0.12445 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра  5.74 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.159800 |  64.2 (Вклад источников 35.8%)|
|  1 |001801 0079| T |    1.0495|   0.029479 |  33.1  |  33.1 | 0.028089128  |
|  2 |001801 0080| T |    1.0495|   0.029338 |  32.9  |  66.0 | 0.027954804  |
|  3 |001801 0081| T |    1.0495|   0.029158 |  32.7  |  98.7 | 0.027783761  |
|                      В сумме =   0.247775    98.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001126     1.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157
            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
      |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    290:   294:   305:   332:   343:   356:   370:   380:   384:   390:   398:   402:   405:   411:   419:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1560:  1516:  1465:  1371:  1340:  1313:  1292:  1272:  1263:  1249:  1238:  1227:  1217:  1205:  1197:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.218: 0.225: 0.237: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160:
Cc : 0.108: 0.109: 0.112: 0.119: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080:
Сф : 0.134: 0.137: 0.145: 0.160: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   38 :   40 :   43 :   48 :   49 :   51 :   53 :   54 :   54 :   55 :   56 :   56 :   57 :   57 :   58 :
Uоп: 5.92 : 5.95 : 5.98 : 6.04 : 6.11 : 6.08 : 6.09 : 6.16 : 6.11 : 6.18 : 6.19 : 6.20 : 6.21 : 6.22 : 6.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    432:   445:   464:   476:   484:   492:   501:   512:   524:   542:   552:   572:   593:   615:   639:
```

x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.160	0.160	0.159	0.159	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.157	0.157	0.157	0.156
Cc	0.080	0.080	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078
Cф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп:	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	67	69	70	71	73
Uоп:	6.23	6.24	6.25	6.27	6.28	6.29	6.29	6.30	6.30	6.30	6.30	6.32	6.33	6.34	6.34
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
Cc	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
Cф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп:	74	75	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	103	105
Uоп:	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0080	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0081
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0079	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.023	0.023	0.022	0.022
Ки	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.156	0.157	0.157	0.158	0.158	0.158	0.159	0.159	0.160	0.160	0.161	0.161	0.162	0.161	0.162
Cc	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081
Cф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп:	108	110	112	114	115	117	120	121	123	124	126	127	129	131	132
Uоп:	6.35	6.35	6.33	6.31	6.29	6.29	6.25	6.25	6.24	6.22	6.22	6.21	6.19	6.19	6.19
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025
Ки	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025
Ки	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0079	0081
Ви	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Ки	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.162	0.162	0.162	0.162	0.163	0.163	0.164	0.164	0.165	0.166	0.167	0.167	0.181	0.181	0.183
Cc	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.084	0.090	0.091	0.091
Cф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.100	0.100	0.100
Фоп:	133	135	136	137	138	140	142	145	148	151	154	158	163	168	174
Uоп:	6.18	6.19	6.18	6.17	6.16	6.15	6.08	6.11	6.05	6.03	6.01	6.00	5.99	5.97	5.94
Ви	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.024	0.025	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.184	0.184	0.186	0.186	0.186	0.187	0.187	0.187	0.188	0.189	0.189	0.189	0.189	0.190	0.190
Cc	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.095	0.095	0.095	0.095
Cф	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп:	180	183	187	189	191	193	194	196	198	199	200	201	202	204	206
Uоп:	5.90	5.89	5.84	5.82	5.81	5.85	5.82	5.80	5.78	5.76	5.75	5.74	5.74	5.74	5.74
Ви	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080

```
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
```

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.190:	0.191:	0.191:	0.191:	0.192:	0.192:	0.193:	0.193:	0.193:	0.194:	0.194:	0.194:	0.195:	0.196:	0.197:
Cc :	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:
Сф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	207 :	209 :	210 :	211 :	213 :	214 :	216 :	218 :	220 :	223 :	226 :	228 :	233 :	236 :	239 :
Uоп:	5.74 :	5.68 :	5.68 :	5.68 :	5.67 :	5.66 :	5.63 :	5.62 :	5.60 :	5.58 :	5.64 :	5.62 :	5.59 :	5.55 :	5.51 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.198:	0.199:	0.199:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Cc :	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Сф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	246 :	251 :	256 :	262 :	268 :	273 :	279 :	281 :	284 :	288 :	289 :	292 :	295 :	296 :	299 :
Uоп:	5.48 :	5.44 :	5.46 :	5.38 :	5.38 :	5.39 :	5.38 :	5.38 :	5.39 :	5.38 :	5.39 :	5.40 :	5.39 :	5.38 :	5.39 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :
Ви :	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0080 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:
Ки :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.199:	0.200:	0.199:	0.198:
Cc :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:
Сф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	300 :	302 :	304 :	306 :	309 :	313 :	314 :	317 :	320 :	322 :	323 :	325 :	328 :	331 :	333 :
Uоп:	5.39 :	5.41 :	5.40 :	5.39 :	5.40 :	5.39 :	5.45 :	5.46 :	5.47 :	5.49 :	5.46 :	5.47 :	5.48 :	5.51 :	5.53 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:
Ки :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Ки :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.198:	0.198:	0.197:	0.197:	0.196:	0.196:	0.195:	0.254:	0.253:	0.252:	0.252:	0.251:	0.250:	0.249:	0.248:
Cc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.124:	0.124:
Сф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Фоп:	335 :	337 :	339 :	342 :	345 :	348 :	351 :	355 :	359 :	2 :	6 :	8 :	12 :	16 :	20 :
Uоп:	5.53 :	5.54 :	5.55 :	5.56 :	5.58 :	5.59 :	5.60 :	5.63 :	5.65 :	5.68 :	5.65 :	5.68 :	5.68 :	5.74 :	5.74 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.247:	0.246:	0.245:	0.212:	0.216:	0.216:	0.216:
Cc :	0.123:	0.123:	0.122:	0.106:	0.108:	0.108:	0.108:
Сф :	0.160:	0.160:	0.160:	0.128:	0.133:	0.134:	0.134:
Фоп:	24 :	27 :	31 :	34 :	37 :	38 :	38 :
Uоп:	5.79 :	5.80 :	5.81 :	5.85 :	5.91 :	5.92 :	5.92 :

```
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2139.0 м   Y=   326.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.25387 доли ПДК 0.12693 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 5.63 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.159800	62.9 (Вклад источников 37.1%)			
1	001801 0079	T	1.0495	0.031125	33.1	33.1	0.029657809
2	001801 0080	T	1.0495	**0.030923**	**32.9**	**66.0**	**0.029465171**
3	001801 0081	T	1.0495	0.030653	32.6	98.5	0.029207721
			В сумме =	0.252500	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001367	1.5		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0331 - Сера элементарная (1125*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0079	T	20.0	**0.20**	**177.0**	**5.56**	**220.0**	**2086.0**	**967.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.4153900**
001801 0080	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2087.0	976.0				3.0	1.00	0	0.4153900
001801 0081	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.4153900**
001801 6076	П1	1.0			0.0	1954.0	1036.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000800	
001801 6077	П1	1.0			0.0	1964.0	1034.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000160	
001801 6078	П1	1.0			0.0	1963.0	1034.0	3.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.0005040	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0331 - Сера элементарная (1125*)
                 ПДКр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0079	0.41539	T	0.286	5.10	242.5
2	001801 0080	0.41539	T	0.286	5.10	242.5
3	001801 0081	0.41539	T	0.286	5.10	242.5
4	001801 6076	0.00008000	П	0.122	0.50	5.7
5	001801 6077	0.00001600	П	0.024	0.50	5.7
6	001801 6078	0.00050	П	0.771	0.50	**5.7**

Суммарный Mq = 1.24677 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.775884 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.72 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.

```
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0331 - Сера элементарная (1125*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.72 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
     Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
     Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
     Примесь   :0331 - Сера элементарная (1125*)
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                      размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                      шаг сетки =   100.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.321 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.113: 0.118: 0.123: 0.129: 0.139: 0.149: 0.161: 0.173: 0.185: 0.200: 0.215: 0.230: 0.246: 0.262: 0.277:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
Фоп:  117 :  118 :  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  133 :  135 :  138 :  141 :  145 :  149 :  153 :
Uоп: 1.29 : 1.31 : 1.33 : 1.37 : 1.40 :11.19 :10.78 :10.36 :10.01 : 9.68 : 9.39 : 9.13 : 8.87 : 8.67 : 8.45 : 8.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072: 0.077: 0.082: 0.088: 0.093:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072: 0.077: 0.082: 0.087: 0.092:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.071: 0.076: 0.081: 0.086: 0.091:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.290: 0.302: 0.312: 0.317: 0.321: 0.319: 0.314: 0.305: 0.294: 0.281: 0.266: 0.251: 0.235:
Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:
Фоп:  158 :  163 :  168 :  173 :  179 :  185 :  190 :  195 :  200 :  205 :  210 :  214 :  217 :
Uоп: 8.14 : 8.02 : 7.93 : 7.86 : 7.82 : 7.86 : 7.91 : 7.98 : 8.10 : 8.18 : 8.37 : 8.59 : 8.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.101: 0.105: 0.107: 0.108: 0.107: 0.106: 0.103: 0.099: 0.095: 0.090: 0.085: 0.079:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.097: 0.101: 0.104: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.102: 0.098: 0.094: 0.089: 0.084: 0.078:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.096: 0.100: 0.103: 0.104: 0.106: 0.105: 0.104: 0.101: 0.097: 0.093: 0.088: 0.083: 0.078:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.363 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.115: 0.121: 0.127: 0.135: 0.145: 0.157: 0.170: 0.184: 0.198: 0.215: 0.232: 0.250: 0.269: 0.288: 0.307:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021:
Фоп:  115 :  116 :  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  127 :  130 :  132 :  135 :  139 :  142 :  146 :  151 :
Uоп: 1.28 : 1.32 : 1.35 : 1.41 :11.33 :10.84 :10.43 :10.09 : 9.68 : 9.44 : 9.13 : 8.83 : 8.61 : 8.37 : 8.17 : 7.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.049: 0.052: 0.057: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.083: 0.090: 0.097: 0.103:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.057: 0.061: 0.066: 0.072: 0.077: 0.083: 0.090: 0.096: 0.102:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.083: 0.089: 0.095: 0.101:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.324: 0.340: 0.352: 0.360: 0.363: 0.362: 0.355: 0.344: 0.329: 0.313: 0.295: 0.275: 0.257:
Cc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:
Фоп:  156 :  161 :  167 :  173 :  179 :  185 :  191 :  197 :  203 :  208 :  212 :  216 :  220 :
Uоп: 7.86 : 7.67 : 7.62 : 7.54 : 7.52 : 7.54 : 7.54 : 7.64 : 7.75 : 7.92 : 8.10 : 8.28 : 8.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.109: 0.114: 0.118: 0.121: 0.122: 0.122: 0.120: 0.116: 0.111: 0.105: 0.099: 0.092: 0.086:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.108: 0.113: 0.117: 0.120: 0.121: 0.120: 0.118: 0.115: 0.110: 0.104: 0.098: 0.092: 0.086:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.107: 0.112: 0.116: 0.119: 0.120: 0.119: 0.117: 0.113: 0.108: 0.103: 0.097: 0.091: 0.085:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.413 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.118: 0.124: 0.130: 0.141: 0.152: 0.165: 0.179: 0.195: 0.211: 0.231: 0.251: 0.272: 0.295: 0.318: 0.341:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024:
Фоп:  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  120 :  122 :  124 :  126 :  129 :  132 :  135 :  139 :  143 :  148 :
Uоп: 1.31 : 1.33 : 1.37 :11.65 :11.12 :10.67 :10.23 : 9.85 : 9.48 : 9.20 : 8.87 : 8.61 : 8.36 : 8.10 : 7.86 : 7.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.077: 0.084: 0.091: 0.099: 0.107: 0.114:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.047: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.077: 0.084: 0.091: 0.098: 0.106: 0.114:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.047: 0.050: 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.083: 0.090: 0.097: 0.105: 0.113:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Uоп: 1.32 : 1.36 : 1.39 :11.18 :10.67 :10.23 : 9.83 : 9.47 : 9.10 : 8.77 : 8.45 : 8.16 : 7.87 : 7.62 : 7.38 : 7.16 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.080: 0.087: 0.097: 0.107: 0.117: 0.129: 0.141:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.087: 0.096: 0.106: 0.117: 0.128: 0.140:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.060: 0.065: 0.072: 0.079: 0.087: 0.095: 0.105: 0.116: 0.126: 0.138:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

Ви : 0.182: 0.200: 0.216: 0.227: 0.231: 0.229: 0.221: 0.206: 0.191: 0.172: 0.156: 0.140: 0.124:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.789 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=177)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.121	0.127	0.137	0.149	0.163	0.179	0.198	0.219	0.243	0.271	0.303	0.340	0.383	0.432	0.487	0.548
Cc	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038
Фоп	99	100	100	101	101	102	103	104	105	106	108	109	112	114	118	122
Uоп	1.35	1.38	11.26	10.78	10.29	9.84	9.46	9.04	8.71	8.36	8.01	7.67	7.39	7.13	6.79	6.49
Ви	0.040	0.042	0.046	0.050	0.054	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.101	0.114	0.128	0.145	0.163	0.183
Ки	0080	0079	0080	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080
Ви	0.040	0.042	0.046	0.050	0.054	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.101	0.113	0.128	0.144	0.162	0.182
Ки	0081	0080	0081	0080	0080	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0080	0079	0080	0079	0081
Ви	0.040	0.042	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.112	0.127	0.142	0.161	0.180
Ки	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.611	0.670	0.726	0.768	0.789	0.780	0.745	0.694	0.632	0.569	0.508	0.450	0.399
Cc	0.043	0.047	0.051	0.054	0.055	0.055	0.052	0.049	0.044	0.040	0.036	0.032	0.028
Фоп	128	136	146	160	177	194	209	221	230	236	241	245	248
Uоп	6.23	6.00	5.76	5.67	5.56	5.59	5.75	5.89	6.08	6.35	6.64	6.94	7.28
Ви	0.205	0.225	0.244	0.258	0.265	0.263	0.249	0.233	0.213	0.190	0.170	0.152	0.134
Ки	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.202	0.223	0.244	0.258	0.263	0.260	0.249	0.232	0.212	0.190	0.170	0.150	0.133
Ки	0081	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.202	0.221	0.238	0.253	0.261	0.258	0.247	0.229	0.207	0.188	0.167	0.148	0.131
Ки	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.854 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=200)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.121	0.128	0.139	0.151	0.166	0.182	0.202	0.223	0.249	0.278	0.313	0.353	0.399	0.453	0.515	0.581
Cc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.041
Фоп	96	97	97	97	98	98	99	100	100	101	102	104	105	107	110	113
Uоп	1.35	1.40	11.19	10.67	10.20	9.75	9.36	8.99	8.62	8.28	7.92	7.57	7.29	6.94	6.63	6.35
Ви	0.040	0.043	0.046	0.050	0.055	0.061	0.067	0.075	0.083	0.093	0.105	0.118	0.133	0.151	0.172	0.195
Ки	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081
Ви	0.040	0.043	0.046	0.050	0.055	0.061	0.067	0.074	0.083	0.093	0.104	0.118	0.133	0.151	0.171	0.195
Ки	0081	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0081	0080
Ви	0.040	0.043	0.046	0.050	0.055	0.060	0.067	0.074	0.082	0.092	0.103	0.117	0.132	0.149	0.170	0.190
Ки	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.655	0.727	0.787	0.836	0.850	0.854	0.814	0.750	0.679	0.607	0.537	0.473	0.417
Cc	0.046	0.051	0.055	0.059	0.060	0.060	0.057	0.052	0.048	0.042	0.038	0.033	0.029
Фоп	118	125	136	152	176	200	219	232	240	245	249	252	254
Uоп	6.07	5.80	5.53	5.32	5.08	5.16	5.47	5.72	5.95	6.23	6.52	6.80	7.16
Ви	0.220	0.244	0.267	0.283	0.286	0.285	0.273	0.254	0.229	0.203	0.180	0.159	0.139
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0081	0081	0080	0080	0081	0081
Ви	0.218	0.242	0.260	0.281	0.285	0.285	0.271	0.252	0.228	0.202	0.180	0.158	0.139
Ки	0081	0081	0079	0081	0080	0079	0081	0080	0080	0081	0081	0080	0080
Ви	0.214	0.236	0.259	0.272	0.280	0.284	0.269	0.244	0.221	0.201	0.177	0.156	0.138
Ки	0079	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 0.843 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=120)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.122	0.129	0.140	0.153	0.167	0.184	0.204	0.226	0.253	0.284	0.320	0.361	0.410	0.468	0.532	0.605
Cc	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.037	0.042
Фоп	94	94	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	101	103
Uоп	1.36	1.39	11.15	10.56	10.15	9.68	9.32	8.95	8.57	8.15	7.84	7.53	7.18	6.86	6.54	6.24
Ви	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.084	0.095	0.107	0.121	0.137	0.156	0.178	0.203
Ки	0079	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.061	0.068	0.075	0.084	0.095	0.106	0.121	0.137	0.156	0.178	0.203
Ки	0080	0080	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0081	0081
Ви	0.041	0.043	0.046	0.051	0.055	0.061	0.068	0.075	0.084	0.094	0.106	0.119	0.135	0.154	0.175	0.197
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.684	0.770	0.843	0.740	0.599	0.701	0.830	0.787	0.712	0.631	0.557	0.489	0.429
Cc	0.048	0.054	0.059	0.052	0.042	0.049	0.058	0.055	0.050	0.044	0.039	0.034	0.030
Фоп	107	111	120	137	172	214	236	246	252	256	258	260	261
Uоп	5.95	5.77	5.40	5.09	5.09	5.07	5.10	5.52	5.82	6.13	6.41	6.77	7.14
Ви	0.230	0.258	0.284	0.262	0.213	0.239	0.285	0.267	0.240	0.213	0.187	0.164	0.143
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080
Ви	0.229	0.254	0.272	0.253	0.203	0.238	0.274	0.262	0.237	0.212	0.186	0.163	0.143
Ки	0079	0081	0079	0079	0080	0079	0081	0079	0081	0080	0081	0080	0081
Ви	0.222	0.245	0.263	0.225	0.183	0.223	0.271	0.257	0.235	0.206	0.184	0.161	0.142
Ки	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 96)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.122	0.129	0.140	0.153	0.168	0.186	0.205	0.228	0.255	0.286	0.322	0.364	0.415	0.474	0.541	0.616
Cc	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.029	0.033	0.038	0.043
Фоп	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	93
Uоп	1.36	1.39	11.13	10.55	10.13	9.68	9.30	8.92	8.57	8.12	7.80	7.51	7.16	6.81	6.50	6.19
Ви	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.107	0.122	0.139	0.159	0.181	0.207
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080
Ви	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.107	0.122	0.139	0.158	0.180	0.206
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0081	0079
Ви	0.041	0.043	0.046	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.107	0.120	0.137	0.157	0.179	0.201
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.697	0.774	0.806	0.483	0.039	0.289	0.758	0.800	0.724	0.644	0.565	0.496	0.434
Cc	0.049	0.054	0.056	0.034	0.003	0.020	0.053	0.056	0.051	0.045	0.040	0.035	0.030
Фоп	93	94	96	102	288	254	263	265	266	267	268	268	268
Uоп	5.84	5.55	5.09	4.88	8.58	4.79	5.07	5.46	5.73	6.08	6.35	6.71	7.11
Ви	0.236	0.265	0.284	0.192	0.034	0.127	0.272	0.275	0.245	0.217	0.190	0.166	0.145
Ки	0080	0080	0080	0080	6078	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.232	0.258	0.267	0.155	0.005	0.087	0.251	0.264	0.242	0.214	0.190	0.165	0.145
Ки	0081	0081	0081	0079	6076	0079	0081	0079	0079	0079	0080	0081	0079
Ви	0.228	0.250	0.255	0.136	0.001	0.076	0.235	0.260	0.236	0.213	0.185	0.164	0.144
Ки	0079	0079	0079	0081	6077	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0081

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.823 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 71)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.122	0.129	0.140	0.153	0.168	0.185	0.205	0.228	0.254	0.285	0.321	0.364	0.413	0.472	0.538	0.612
Cc	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.033	0.038	0.043
Фоп	88	88	88	87	87	87	87	87	86	86	86	85	85	84	83	82
Uоп	1.36	1.39	11.14	10.56	10.14	9.68	9.30	8.93	8.55	8.13	7.81	7.52	7.16	6.81	6.51	6.15
Ви	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.107	0.121	0.138	0.158	0.180	0.206
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.107	0.121	0.138	0.157	0.179	0.206
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0081	0080	0079	0079	0079
Ви	0.041	0.043	0.046	0.051	0.056	0.062	0.068	0.075	0.084	0.095	0.106	0.121	0.136	0.156	0.178	0.200
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.692	0.769	0.823	0.629	0.330	0.466	0.787	0.794	0.720	0.640	0.561	0.493	0.431
Cc	0.048	0.054	0.058	0.044	0.023	0.033	0.055	0.056	0.050	0.045	0.039	0.034	0.030
Фоп	80	77	71	57	13	313	293	285	281	279	277	276	276
Uоп	5.86	5.62	5.11	5.09	5.09	4.94	5.10	5.49	5.76	6.10	6.41	6.72	7.12
Ви	0.234	0.262	0.285	0.226	0.129	0.179	0.279	0.273	0.244	0.215	0.188	0.165	0.145
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081
Ви	0.232	0.260	0.272	0.213	0.110	0.159	0.261	0.261	0.240	0.212	0.188	0.165	0.144
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0080
Ви	0.226	0.248	0.265	0.190	0.091	0.126	0.243	0.259	0.235	0.211	0.184	0.162	0.142
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0079

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.840 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 34)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.122	0.128	0.139	0.152	0.167	0.183	0.203	0.225	0.251	0.282	0.317	0.358	0.406	0.461	0.524	0.594
Cc	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042

```
Фоп:   85 :   85 :   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   82 :   81 :   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :
Uоп: 1.36 : 1.40 :11.17 :10.62 :10.17 : 9.68 : 9.34 : 8.98 : 8.59 : 8.28 : 7.87 : 7.54 : 7.25 : 6.89 : 6.57 : 6.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.043: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.068: 0.075: 0.084: 0.094: 0.106: 0.119: 0.136: 0.154: 0.176: 0.200:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.041: 0.043: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.068: 0.075: 0.084: 0.094: 0.105: 0.119: 0.136: 0.153: 0.175: 0.197:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.040: 0.043: 0.046: 0.051: 0.055: 0.061: 0.067: 0.075: 0.083: 0.093: 0.105: 0.119: 0.134: 0.153: 0.174: 0.197:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0081
Ви	0.193	0.212	0.228	0.240	**0.245**	**0.243**	**0.231**	**0.216**	**0.196**	**0.181**	**0.162**	**0.145**	**0.129**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.657 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 2)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	**0.119**	**0.125**	**0.133**	**0.144**	**0.158**	**0.172**	**0.189**	**0.209**	**0.230**	**0.256**	**0.284**	**0.316**	**0.353**	**0.392**	**0.436**	**0.483**
Cc	**0.008**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.015**	**0.016**	**0.018**	**0.020**	**0.022**	**0.025**	**0.027**	**0.031**	**0.034**
Фоп	77	76	75	75	74	73	71	70	69	67	65	63	60	**56**	**52**	**47**
Uоп	1.34	1.37	11.53	10.86	10.41	10.01	9.58	9.24	8.85	8.56	8.14	7.89	7.57	7.32	7.02	6.80
Ви	0.040	0.042	0.044	0.048	0.053	0.058	0.063	0.070	0.077	0.086	0.095	0.106	0.118	0.131	0.146	0.161
Ки	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0079
Ви	0.040	0.042	0.**044**	**0.048**	**0.052**	**0.057**	**0.063**	**0.070**	**0.077**	**0.085**	**0.095**	**0.105**	**0.118**	**0.131**	**0.146**	**0.161**
Ки	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080
Ви	0.039	0.042	0.044	0.048	0.052	0.0**57**	**0.063**	**0.069**	**0.076**	**0.085**	**0.094**	**0.104**	**0.116**	**0.130**	**0.145**	**0.160**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	**0.532**	**0.577**	**0.615**	**0.645**	**0.657**	**0.650**	**0.627**	**0.591**	**0.548**	**0.499**	**0.453**	**0.408**	**0.366**
Cc	**0.037**	**0.040**	**0.043**	**0.045**	**0.046**	**0.046**	**0.044**	**0.041**	**0.038**	**0.035**	**0.032**	**0.029**	**0.026**
Фоп	41	34	25	14	2	350	339	329	32**1**	**315**	**309**	**305**	**301**
Uоп	6.54	6.35	6.15	6.10	6.06	6.08	6.16	6.30	6.48	6.68	6.94	7.19	7.50
Ви	0.178	0.195	0.208	0.218	**0.222**	**0.219**	**0.211**	**0.199**	**0.184**	**0.167**	**0.152**	**0.136**	**0.123**
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.178	0.193	0.205	0.215	0.219	0.217	0.210	0.197	0.183	0.166	0.151	0.136	0.122
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0080
Ви	0.176	0.189	0.202	0.212	0.216	0.214	0.207	0.193	0.180	0.166	0.149	0.135	0.120
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	008**1**	**0079**	**0081**	**0081**	**0081**

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.575 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 2)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	**0.117**	**0.123**	**0.130**	**0.141**	**0.153**	**0.167**	**0.183**	**0.201**	**0.221**	**0.244**	**0.269**	**0.298**	**0.330**	**0.364**	**0.402**	**0.441**
Cc	**0.008**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.014**	**0.015**	**0.017**	**0.019**	**0.021**	**0.023**	**0.026**	**0.028**	**0.031**
Фоп	74	73	72	71	70	69	68	66	65	63	60	58	55	51	47	42
Uоп	1.33	1.36	11.65	11.10	10.55	10.15	9.68	9.37	9.01	8.70	8.36	8.06	7.75	7.51	7.**27**	**7.00**
Ви	0.039	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.061	0.067	0.074	0.082	0.090	0.100	0.111	0.122	0.135	0.148
Ки	0079	**0079**	**0080**	**0080**	**0080**	**0079**	**0079**	**0080**	**0079**	**0079**	**0080**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**
Ви	0.039	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.061	0.067	0.074	0.081	0.089	0.099	0.110	0.122	0.134	0.147
Ки	0080	0080	0079	0079	**0079**	**0080**	**0080**	**0079**	**0080**	**0080**	**0079**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**
Ви	0.039	0.041	0.043	0.047	0.051	0.056	0.061	0.067	0.073	0.080	0.089	0.098	0.109	0.121	0.133	0.145
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	**0.479**	**0.515**	**0.545**	**0.565**	**0.575**	**0.571**	**0.552**	**0.526**	**0.491**	**0.454**	**0.414**	**0.377**	**0.341**
Cc	**0.034**	**0.036**	**0.038**	**0.040**	**0.040**	**0.040**	**0.039**	**0.037**	**0.034**	**0.032**	**0.029**	**0.026**	**0.024**
Фоп	36	29	21	12	2	352	342	334	326	320	315	310	306
Uоп	6.76	6.62	6.49	6.41	6.35	6.35	6.47	6.57	6.76	6.93	**7.16**	**7.43**	**7.66**
Ви	0.161	0.174	0.184	0.191	0.194	0.192	0.187	0.176	0.166	0.152	0.138	0.126	0.115
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	007**9**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0080**	**0079**	**0079**
Ви	0.160	0.172	0.182	0.188	0.192	0.190	0.184	0.176	0.164	0.152	0.138	0.126	0.114
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.158	**0.170**	**0.179**	**0.186**	**0.189**	**0.188**	**0.181**	**0.174**	**0.161**	**0.150**	**0.138**	**0.124**	**0.112**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.502 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 1)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	**0.115**	**0.121**	**0.127**	**0.136**	**0.148**	**0.162**	**0.176**	**0.192**	**0.211**	**0.231**	**0.253**	**0.278**	**0.306**	**0.335**	**0.366**	**0.397**
Cc	**0.008**	**0.008**	**0.009**	**0.010**	**0.010**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.015**	**0.016**	**0.018**	**0.019**	**0.021**	**0.023**	**0.026**	**0.028**
Фоп	71	71	70	69	67	66	64	63	61	59	**56**	**54**	**50**	**47**	**42**	**37**
Uоп	1.32	1.35	1.39	11.25	10.78	10.33	9.91	9.57	9.21	8.84	8.55	8.28	7.98	7.70	7.50	7.29
Ви	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.054	0.058	0.064	0.071	0.078	0.085	0.094	0.102	0.113	0.123	0.133
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.038	0.040	0.042	0.045	0.049	0.054	0.058	0.064	0.070	0.077	0.084	0.093	0.102	0.112	0.122	0.133
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.038	0.040	0.0**42**	**0.045**	**0.049**	**0.054**	**0.058**	**0.064**	**0.070**	**0.076**	**0.084**	**0.092**	**0.101**	**0.110**	**0.121**	**0.131**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.429	0.457	0.480	0.496	0.502	0.500	0.487	0.465	0.438	0.408	0.377	0.346	0.316
Cc	0.030	0.032	0.034	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.031	0.029	0.026	0.024	0.022
Фоп	32	25	18	10	1	353	345	337	330	324	319	315	311
Uоп	7.15	6.91	6.76	6.71	6.67	6.69	6.79	6.87	7.01	7.19	7.42	7.62	7.88
Ви	0.145	0.154	0.162	0.167	0.169	0.168	0.164	0.157	0.148	0.138	0.127	0.115	0.106
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	**0079**	
Ви	0.143	0.153	0.160	0.165	0.167	0.167	0.162	0.155	0.146	0.136	0.126	0.115	0.105
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	
Ви	0.141	0.151	0.158	0.163	0.165	0.164	0.160	**0.153**	**0.143**	**0.134**	**0.124**	**0.115**	**0.105**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.440 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 1)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.113	0.119	0.125	0.132	0.143	0.155	0.168	0.183	0.199	0.218	0.238	0.260	0.282	0.308	0.332	0.359
Cc	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025
Фоп	69	68	67	66	64	63	61	59	57	55	53	50	46	43	39	34
Uоп	1.31	1.34	1.37	11.53	11.02	10.48	10.12	9.73	9.38	9.05	8.76	8.47	8.16	7.97	7.72	7.54
Ви	0.038	0.040	0.042	**0.044**	**0.048**	**0.052**	**0.056**	**0.061**	**0.066**	**0.073**	**0.080**	**0.087**	**0.094**	**0.104**	**0.112**	**0.121**
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.038	0.040	0.042	0.044	0.048	0.052	**0.056**	**0.061**	**0.066**	**0.073**	**0.079**	**0.087**	**0.094**	**0.103**	**0.111**	**0.120**
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.038	0.040	0.041	0.044	0.047	0.051	0.056	0.061	0.066	**0.072**	**0.078**	**0.086**	**0.093**	**0.101**	**0.109**	**0.118**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.383	0.405	0.422	0.434	0.440	0.438	0.428	0.412	0.391	0.368	0.342	0.316	0.291
Cc	0.027	0.028	0.030	0.030	0.031	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020
Фоп	28	22	16	9	1	354	347	340	334	328	323	319	315
Uоп	7.38	7.25	7.16	7.11	7.01	7.10	7.16	7.16	7.33	7.49	7.65	7.89	8.13
Ви	0.129	0.136	0.143	0.146	0.148	0.147	0.144	0.139	0.131	0.124	0.115	0.105	0.097
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	
Ви	0.128	0.135	0.141	0.145	**0.147**	**0.146**	**0.142**	**0.137**	**0.130**	**0.123**	**0.114**	**0.105**	**0.097**
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	
Ви	0.126	0.134	0.139	0.143	0.145	0.144	0.141	0.136	0.129	0.121	0.113	0.105	0.097
Ки	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.386 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 1)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.111	0.116	0.122	0.128	0.137	0.149	0.161	0.174	0.189	0.205	0.222	0.241	0.261	0.281	0.302	0.322
Cc	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023
Фоп	67	65	64	63	62	60	58	56	54	52	49	46	43	39	35	31
Uоп	1.29	1.32	1.36	1.40	11.22	10.78	**10.35**	**9.94**	**9.58**	**9.30**	**9.00**	**8.73**	**8.46**	**8.28**	**8.02**	**7.87**
Ви	0.037	0.039	0.041	0.043	0.046	0.050	0.054	0.058	0.063	**0.069**	**0.074**	**0.081**	**0.088**	**0.094**	**0.102**	**0.109**
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.037	0.039	0.041	0.043	0.046	0.050	0.054	0.058	0.063	0.068	0.074	0.080	**0.087**	**0.094**	**0.101**	**0.107**
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.068	0.074	0.080	0.086	0.093	0.100	**0.106**
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.341	0.360	0.373	0.382	0.386	0.383	0.377	0.365	0.348	0.330	0.309	0.289	0.268
Cc	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019
Фоп	25	20	14	8	1	355	**348**	**342**	**336**	**331**	**326**	**322**	**318**
Uоп	7.65	7.54	7.45	7.39	7.37	7.38	7.43	7.51	7.62	7.76	7.95	8.16	8.37
Ви	0.115	0.121	**0.126**	**0.129**	**0.130**	**0.129**	**0.127**	**0.123**	**0.117**	**0.111**	**0.104**	**0.097**	**0.090**
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	
Ви	0.114	0.120	0.124	0.127	0.129	0.128	0.126	0.122	0.116	0.110	0.103	**0.096**	**0.089**
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	
Ви	0.113	0.118	0.123	0.126	0.127	0.126	0.124	0.120	0.114	0.109	0.102	0.095	0.088
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.340 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 1)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.109	0.114	0.119	0.125	0.132	0.142	0.153	0.164	0.178	0.192	0.207	0.223	0.240	0.257	0.274	0.291

```
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
Фоп:   64 :   63 :   62 :   60 :   59 :   57 :   55 :   53 :   51 :   49 :   46 :   43 :   40 :   36 :   32 :   28 :
Uоп: 1.29 : 1.31 : 1.34 : 1.37 :11.53 :11.07 :10.56 :10.22 : 9.88 : 9.57 : 9.27 : 9.00 : 8.74 : 8.54 : 8.28 : 8.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.069: 0.075: 0.081: 0.086: 0.092: 0.098:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.080: 0.086: 0.091: 0.097:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.068: 0.074: 0.079: 0.085: 0.090: 0.096:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.306: 0.320: 0.329: 0.337: 0.340: 0.339: 0.332: 0.324: 0.310: 0.296: 0.280: 0.263: 0.245:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Фоп:   23 :   18 :   13 :    7 :    1 :  355 :  349 :  344 :  339 :  334 :  329 :  325 :  321 :
Uоп: 7.98 : 7.83 : 7.75 : 7.69 : 7.67 : 7.68 : 7.73 : 7.79 : 7.94 : 8.08 : 8.28 : 8.45 : 8.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.108: 0.111: 0.114: 0.115: 0.114: 0.112: 0.109: 0.104: 0.099: 0.094: 0.088: 0.082:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.102: 0.107: 0.110: 0.112: 0.113: 0.113: 0.111: 0.108: 0.103: 0.099: 0.093: 0.088: 0.082:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.101: 0.105: 0.108: 0.111: 0.112: 0.111: 0.109: 0.107: 0.103: 0.098: 0.092: 0.087: 0.081:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2170.0 м   Y= 1200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85362 доли ПДК |
                                    | 0.05975 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 5.16 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0080	T	0.4154	0.285306	33.4	33.4	0.686837733
2	001801 0079	T	0.4154	0.284517	33.3	66.8	0.684939027
3	001801 0081	T	0.4154	0.283798	33.2	100.0	0.683209181

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м |
| Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-| 0.108 0.113 0.118 0.123 0.129 0.139 0.149 0.161 0.173 0.185 0.200 0.215 0.230 0.246 0.262 0.277 0.290 0.302 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.110 0.115 0.121 0.127 0.135 0.145 0.157 0.170 0.184 0.198 0.215 0.232 0.250 0.269 0.288 0.307 0.324 0.340 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.112 0.118 0.124 0.130 0.141 0.152 0.165 0.179 0.195 0.211 0.231 0.251 0.272 0.295 0.318 0.341 0.363 0.383 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.114 0.120 0.126 0.135 0.146 0.158 0.173 0.188 0.206 0.225 0.246 0.270 0.294 0.322 0.350 0.378 0.407 0.431 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.116 0.122 0.129 0.139 0.151 0.164 0.180 0.197 0.216 0.238 0.261 0.289 0.318 0.351 0.384 0.419 0.454 0.487 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.118 0.124 0.132 0.143 0.156 0.170 0.187 0.205 0.226 0.250 0.277 0.308 0.342 0.380 0.420 0.462 0.505 0.547 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.119 0.126 0.135 0.146 0.160 0.175 0.192 0.213 0.235 0.262 0.291 0.325 0.363 0.407 0.454 0.506 0.558 0.610 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.121 0.127 0.137 0.149 0.163 0.179 0.198 0.219 0.243 0.271 0.303 0.340 0.383 0.432 0.487 0.548 0.611 0.670 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.121 0.128 0.139 0.151 0.166 0.182 0.202 0.223 0.249 0.278 0.313 0.353 0.399 0.453 0.515 0.581 0.655 0.727 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.122 0.129 0.140 0.153 0.167 0.184 0.204 0.226 0.253 0.284 0.320 0.361 0.410 0.468 0.532 0.605 0.684 0.770 |-10
                                                                                                                |
```

```
11-C 0.122 0.129 0.140 0.153 0.168 0.186 0.205 0.228 0.255 0.286 0.322 0.364 0.415 0.474 0.541 0.616 0.697 0.774 C-11
                                                                                                                  |
12-| 0.122 0.129 0.140 0.153 0.168 0.185 0.205 0.228 0.254 0.285 0.321 0.364 0.413 0.472 0.538 0.612 0.692 0.769 |-12
                                                                                                                  |
13-| 0.122 0.128 0.139 0.152 0.167 0.183 0.203 0.225 0.251 0.282 0.317 0.358 0.406 0.461 0.524 0.594 0.670 0.747 |-13
                                                                                                                  |
14-| 0.121 0.128 0.138 0.150 0.164 0.181 0.200 0.221 0.246 0.275 0.308 0.347 0.391 0.443 0.501 0.565 0.631 0.701 |-14
                                                                                                                  |
15-| 0.120 0.126 0.136 0.148 0.162 0.177 0.195 0.216 0.239 0.266 0.297 0.333 0.373 0.419 0.470 0.527 0.585 0.641 |-15
                                                                                                                  |
16-| 0.119 0.125 0.133 0.144 0.158 0.172 0.189 0.209 0.230 0.256 0.284 0.316 0.353 0.392 0.436 0.483 0.532 0.577 |-16
                                                                                                                  |
17-| 0.117 0.123 0.130 0.141 0.153 0.167 0.183 0.201 0.221 0.244 0.269 0.298 0.330 0.364 0.402 0.441 0.479 0.515 |-17
                                                                                                                  |
18-| 0.115 0.121 0.127 0.136 0.148 0.162 0.176 0.192 0.211 0.231 0.253 0.278 0.306 0.335 0.366 0.397 0.429 0.457 |-18
                                                                                                                  |
19-| 0.113 0.119 0.125 0.132 0.143 0.155 0.168 0.183 0.199 0.218 0.238 0.260 0.282 0.308 0.332 0.359 0.383 0.405 |-19
                                                                                                                  |
20-| 0.111 0.116 0.122 0.128 0.137 0.149 0.161 0.174 0.189 0.205 0.222 0.241 0.261 0.281 0.302 0.322 0.341 0.360 |-20
                                                                                                                  |
21-| 0.109 0.114 0.119 0.125 0.132 0.142 0.153 0.164 0.178 0.192 0.207 0.223 0.240 0.257 0.274 0.291 0.306 0.320 |-21
                                                                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.312 0.317 0.321 0.319 0.314 0.305 0.294 0.281 0.266 0.251 0.235 |- 1
                                                                       |
     0.352 0.360 0.363 0.362 0.355 0.344 0.329 0.313 0.295 0.275 0.257 |- 2
                                                                       |
     0.398 0.409 0.413 0.411 0.401 0.389 0.370 0.348 0.326 0.302 0.279 |- 3
                                                                       |
     0.451 0.465 0.471 0.467 0.458 0.439 0.416 0.388 0.360 0.331 0.304 |- 4
                                                                       |
     0.513 0.531 0.538 0.534 0.520 0.496 0.465 0.432 0.397 0.361 0.329 |- 5
                                                                       |
     0.579 0.605 0.617 0.612 0.592 0.560 0.521 0.478 0.435 0.392 0.354 |- 6
                                                                       |
     0.654 0.684 0.700 0.695 0.668 0.627 0.578 0.525 0.473 0.423 0.378 |- 7
                                                                       |
     0.726 0.768 0.789 0.780 0.745 0.694 0.632 0.569 0.508 0.450 0.399 |- 8
                                                                       |
     0.787 0.836 0.850 0.854 0.814 0.750 0.679 0.607 0.537 0.473 0.417 |- 9
                                                                       |
     0.843 0.740 0.599 0.701 0.830 0.787 0.712 0.631 0.557 0.489 0.429 |-10
                                                                       |
     0.806 0.483 0.039 0.289 0.758 0.800 0.724 0.644 0.565 0.496 0.434 C-11
                                                                       |
     0.823 0.629 0.330 0.466 0.787 0.794 0.720 0.640 0.561 0.493 0.431 |-12
                                                                       |
     0.816 0.840 0.799 0.814 0.827 0.768 0.695 0.620 0.547 0.480 0.423 |-13
                                                                       |
     0.762 0.810 0.829 0.815 0.773 0.719 0.655 0.587 0.521 0.462 0.408 |-14
                                                                       |
     0.692 0.727 0.743 0.733 0.704 0.658 0.602 0.546 0.490 0.437 0.388 |-15
                                                                       |
     0.615 0.645 0.657 0.650 0.627 0.591 0.548 0.499 0.453 0.408 0.366 |-16
                                                                       |
     0.545 0.565 0.575 0.571 0.552 0.526 0.491 0.454 0.414 0.377 0.341 |-17
                                                                       |
     0.480 0.496 0.502 0.500 0.487 0.465 0.438 0.408 0.377 0.346 0.316 |-18
                                                                       |
     0.422 0.434 0.440 0.438 0.428 0.412 0.391 0.368 0.342 0.316 0.291 |-19
                                                                       |
     0.373 0.382 0.386 0.383 0.377 0.365 0.348 0.330 0.309 0.289 0.268 |-20
                                                                       |
     0.329 0.337 0.340 0.339 0.332 0.324 0.310 0.296 0.280 0.263 0.245 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.85362 долей ПДК
=0.05975 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2170.0м
(X-столбец 22, Y-строка 9) Ym = 1200.0 м
При опасном направлении ветра : 200 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.16 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0331 - Сера элементарная (1125*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.151:	0.161:	0.163:	0.172:	0.174:	0.183:	0.163:	0.163:	0.190:	0.176:	0.199:	0.190:	0.211:	0.216:	0.175:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.011:	0.011:	0.013:	0.012:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.012:
Фоп:	56 :	58 :	58 :	60 :	61 :	62 :	54 :	54 :	63 :	56 :	64 :	59 :	66 :	66 :	52 :
Uоп:	10.67 :	10.34 :	10.31 :	10.03 :	9.93 :	9.68 :	10.30 :	10.30 :	9.58 :	9.91 :	9.43 :	9.57 :	9.20 :	9.10 :	9.92 :
Ви :	0.051:	0.054:	0.054:	0.058:	0.059:	0.061:	0.055:	0.055:	0.063:	0.059:	0.066:	0.064:	0.071:	0.072:	0.059:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.050:	0.054:	0.054:	0.057:	0.058:	0.061:	0.054:	0.054:	0.063:	0.059:	0.066:	0.063:	0.070:	0.072:	0.058:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.050:	0.053:	0.054:	0.057:	0.058:	0.061:	0.054:	0.054:	0.063:	0.058:	0.066:	0.063:	0.070:	0.072:	0.058:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.176:	0.208:	0.191:	0.235:	0.236:	0.207:	0.233:	0.256:	0.189:	0.189:	0.228:	0.207:	0.261:	0.269:	0.226:
Cc :	0.012:	0.015:	0.013:	0.016:	0.016:	0.014:	0.016:	0.018:	0.013:	0.013:	0.016:	0.014:	0.018:	0.019:	0.016:
Фоп:	52 :	61 :	54 :	68 :	68 :	57 :	64 :	71 :	49 :	49 :	59 :	52 :	67 :	69 :	54 :
Uоп:	9.91 :	9.25 :	9.57 :	8.79 :	8.78 :	9.26 :	8.81 :	8.56 :	9.58 :	9.58 :	8.92 :	9.26 :	8.45 :	8.37 :	8.96 :
Ви :	0.059:	0.069:	0.064:	0.078:	0.079:	0.070:	0.078:	0.086:	0.063:	0.063:	0.076:	0.070:	0.088:	0.090:	0.076:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.058:	0.069:	0.064:	0.078:	0.078:	0.069:	0.078:	0.085:	0.063:	0.063:	0.076:	0.069:	0.087:	0.090:	0.075:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.058:	0.069:	0.063:	0.078:	0.078:	0.068:	0.077:	0.084:	0.062:	0.063:	0.076:	0.068:	0.086:	0.089:	0.075:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.257:	0.282:	0.276:	0.204:	0.274:	0.264:	0.265:	0.204:	0.250:	0.225:	0.269:	0.246:	0.219:	0.273:	0.220:
Cc :	0.018:	0.020:	0.019:	0.014:	0.019:	0.019:	0.019:	0.014:	0.018:	0.016:	0.019:	0.017:	0.015:	0.019:	0.015:
Фоп:	62 :	68 :	65 :	47 :	64 :	61 :	61 :	47 :	57 :	49 :	58 :	52 :	44 :	54 :	44 :
Uоп:	8.54 :	8.16 :	8.28 :	9.32 :	8.28 :	8.45 :	8.45 :	9.31 :	8.60 :	8.98 :	8.36 :	8.65 :	9.03 :	8.28 :	9.02 :
Ви :	0.086:	0.095:	0.092:	0.068:	0.091:	0.088:	0.089:	0.069:	0.084:	0.075:	0.091:	0.083:	0.074:	0.091:	0.074:
Ки :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.086:	0.094:	0.092:	0.068:	0.091:	0.088:	0.088:	0.068:	0.083:	0.075:	0.090:	0.082:	0.073:	0.091:	0.073:
Ки :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.085:	0.093:	0.092:	0.067:	0.091:	0.088:	0.088:	0.067:	0.083:	0.074:	0.089:	0.081:	0.072:	0.091:	0.073:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.274:	0.244:	0.261:	0.266:	0.277:	0.236:	0.236:	0.263:	0.278:	0.252:	0.254:	0.293:	0.284:	0.269:	0.272:
Cc :	0.019:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:
Фоп:	54 :	46 :	49 :	49 :	50 :	41 :	41 :	43 :	45 :	37 :	37 :	40 :	39 :	33 :	33 :
Uоп:	8.28 :	8.70 :	8.45 :	8.37 :	8.28 :	8.78 :	8.77 :	8.45 :	8.28 :	8.57 :	8.55 :	8.11 :	8.14 :	8.36 :	8.36 :
Ви :	0.092:	0.082:	0.088:	0.089:	0.093:	0.079:	0.080:	0.089:	0.093:	0.084:	0.085:	0.098:	0.096:	0.090:	0.091:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.091:	0.081:	0.087:	0.089:	0.092:	0.079:	0.079:	0.088:	0.093:	0.084:	0.085:	0.098:	0.095:	0.090:	0.090:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.090:	0.080:	0.086:	0.088:	0.092:	0.078:	0.078:	0.087:	0.091:	0.083:	0.084:	0.097:	0.094:	0.089:	0.090:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:

x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.309:	0.321:	0.305:	0.286:	0.288:	0.334:	0.326:	0.345:	0.302:	0.304:	0.345:	0.354:	0.316:	0.356:	0.318:
Cc :	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.023:	0.023:	0.024:	0.021:	0.021:	0.024:	0.025:	0.022:	0.025:	0.022:
Фоп:	36 :	37 :	35 :	29 :	29 :	32 :	30 :	28 :	25 :	24 :	25 :	23 :	20 :	21 :	19 :
Uоп:	7.96 :	7.81 :	7.99 :	8.25 :	8.16 :	7.71 :	7.83 :	7.62 :	8.02 :	8.00 :	7.63 :	7.62 :	7.89 :	7.54 :	7.88 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.104:	0.108:	0.103:	0.096:	0.097:	0.112:	0.110:	0.116:	0.102:	0.102:	0.116:	0.119:	0.106:	0.120:	0.107:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.103:	0.107:	0.102:	0.095:	0.096:	0.111:	0.109:	0.115:	0.100:	0.101:	0.115:	0.118:	0.105:	0.119:	0.106:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.102:	0.105:	0.100:	0.094:	0.095:	0.110:	0.107:	0.114:	0.099:	0.100:	0.114:	0.117:	0.104:	0.117:	0.105:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.360:	0.364:	0.384:	0.326:	0.328:	0.377:	0.408:	0.336:	0.337:	0.384:	0.430:	0.340:	0.340:	0.439:	0.446:
Cc :	0.025:	0.026:	0.027:	0.023:	0.023:	0.026:	0.029:	0.023:	0.024:	0.027:	0.030:	0.024:	0.024:	0.031:	0.031:
Фоп:	18 :	18 :	18 :	14 :	14 :	12 :	13 :	9 :	8 :	6 :	6 :	3 :	2 :	2 :	359 :
Uоп:	7.54 :	7.51 :	7.38 :	7.82 :	7.76 :	7.43 :	7.19 :	7.71 :	7.70 :	7.38 :	7.14 :	7.67 :	7.67 :	7.01 :	6.97 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.121:	0.123:	0.129:	0.110:	0.111:	0.127:	0.138:	0.113:	0.113:	0.129:	0.145:	0.115:	0.115:	0.148:	0.151:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.120:	0.121:	0.128:	0.109:	0.109:	0.126:	0.136:	0.112:	0.112:	0.128:	0.143:	0.113:	0.113:	0.146:	0.149:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.118:	0.120:	0.126:	0.108:	0.108:	0.124:	0.134:	0.111:	0.111:	0.127:	0.142:	0.112:	0.112:	0.144:	0.147:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.387:	0.340:	0.340:	0.439:	0.457:	0.382:	0.335:	0.334:	0.430:	0.458:	0.374:	0.328:	0.326:	0.415:	0.453:
Cc :	0.027:	0.024:	0.024:	0.031:	0.032:	0.027:	0.023:	0.023:	0.030:	0.032:	0.026:	0.023:	0.023:	0.029:	0.032:
Фоп:	359 :	357 :	356 :	355 :	352 :	353 :	352 :	350 :	348 :	345 :	346 :	346 :	345 :	341 :	337 :
Uоп:	7.37 :	7.67 :	7.67 :	7.02 :	6.92 :	7.39 :	7.70 :	7.72 :	7.14 :	6.90 :	7.45 :	7.73 :	7.84 :	7.16 :	6.94 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.130:	0.114:	0.114:	0.148:	0.154:	0.129:	0.113:	0.113:	0.145:	0.154:	0.126:	0.111:	0.109:	0.140:	0.153:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.129:	0.113:	0.113:	0.146:	0.152:	0.127:	0.112:	0.111:	0.143:	0.153:	0.124:	0.109:	0.108:	0.138:	0.151:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.127:	0.112:	0.112:	0.144:	0.150:	0.126:	0.111:	0.110:	0.142:	0.151:	0.123:	0.108:	0.107:	0.137:	0.149:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.360:	0.317:	0.413:	0.313:	0.395:	0.389:	0.343:	0.378:	0.303:	0.298:	0.345:	0.329:	0.315:	0.288:
Cc :	0.025:	0.022:	0.029:	0.022:	0.028:	0.027:	0.024:	0.026:	0.021:	0.021:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:
Фоп:	340 :	341 :	335 :	339 :	335 :	333 :	335 :	332 :	336 :	334 :	331 :	331 :	331 :	331 :
Uоп:	7.54 :	7.88 :	7.16 :	7.91 :	7.31 :	7.35 :	7.64 :	7.42 :	8.01 :	8.05 :	7.62 :	7.72 :	7.90 :	8.17 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.121:	0.106:	0.138:	0.106:	0.132:	0.131:	0.115:	0.127:	0.102:	0.101:	0.115:	0.110:	0.106:	0.097:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.120:	0.106:	0.138:	0.104:	0.132:	0.130:	0.114:	0.126:	0.101:	0.099:	0.115:	0.110:	0.105:	0.096:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.118:	0.105:	0.137:	0.103:	0.131:	0.128:	0.113:	0.124:	0.100:	0.098:	0.114:	0.109:	0.104:	0.095:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45812 доли ПДК |
| 0.03207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 6.90 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0079	T	0.4154	0.153704	33.6	33.6	0.370024264
2	001801 0080	T	0.4154	0.152673	33.3	66.9	0.367541730
3	001801 0081	T	0.4154	0.151429	33.1	99.9	0.364547133
		В сумме =		0.457807	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000311	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0331 - Сера элементарная (1125*)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.390	0.379	0.367	0.345	0.338	0.333	0.329	0.326	0.323	0.321	0.319	0.316	0.313	0.311	0.310
Cc	0.027	0.027	0.026	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Фоп	38	40	43	48	50	51	53	54	54	55	56	56	57	57	58
Uоп	7.33	7.41	7.49	7.63	7.68	7.73	7.75	7.83	7.86	7.82	7.87	7.89	7.91	7.94	7.94
Ви	0.132	0.128	0.123	0.116	0.114	0.111	0.111	0.109	0.108	0.107	0.107	0.106	0.105	0.104	0.104
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.130	0.126	0.122	0.115	0.113	0.111	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.105	0.105	0.104	0.103
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.128	0.125	0.121	0.114	0.111	0.110	0.108	0.107	0.107	0.106	0.105	0.105	0.103	0.103	0.102
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.308	0.305	0.301	0.299	0.296	0.294	0.293	0.293	0.293	0.292	0.291	0.288	0.284	0.282	0.282
Cc	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Фоп	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	67	69	70	71	73
Uоп	7.96	7.99	8.02	8.04	8.08	8.10	8.11	8.12	8.11	8.12	8.13	8.16	8.14	8.16	8.17
Ви	0.103	0.102	0.101	0.100	0.099	0.099	0.098	0.098	0.098	0.098	0.097	0.097	0.095	0.094	0.094
Ки	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079
Ви	0.103	0.102	0.100	0.100	0.099	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.097	0.096	0.095	0.094	0.094
Ки	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080
Ви	0.102	0.101	0.100	0.099	0.098	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.097	0.095	0.094	0.094	0.093
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.281	0.277	0.278	0.278	0.277	0.277	0.278	0.281	0.277	0.277	0.276	0.277	0.275	0.275	0.278
Cc	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Фоп	74	76	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	103	105
Uоп	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28
Ви	0.094	0.093	0.093	0.093	0.093	0.092	0.093	0.094	0.092	0.093	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093
Ки	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0081
Ви	0.094	0.092	0.093	0.093	0.093	0.092	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093
Ки	0079	0080	0079	0081	0080	0081	0079	0079	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.093	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092
Ки	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.281	0.283	0.286	0.290	0.294	0.296	0.303	0.304	0.306	0.311	0.313	0.314	0.319	0.318	0.320
Cc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Фоп	108	110	112	114	115	117	120	121	123	124	126	128	129	131	132
Uоп	8.28	8.17	8.13	8.14	8.11	8.08	8.01	8.00	7.99	7.94	7.93	7.91	7.87	7.85	7.86
Ви	0.094	0.094	0.095	0.097	0.098	0.099	0.102	0.102	0.102	0.104	0.104	0.105	0.106	0.106	0.107
Ки	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0080	0081
Ви	0.094	0.094	0.095	0.096	0.098	0.099	0.101	0.101	0.102	0.104	0.104	0.104	0.106	0.106	0.107
      ~~~~~~

Ки	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080
Ви	0.093	0.093	0.094	0.096	0.097	0.098	0.100	0.100	0.102	0.103	0.103	0.104	0.105	0.106	0.106
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.321	0.321	0.322	0.325	0.327	0.331	0.336	0.341	0.345	0.352	0.358	0.363	0.369	0.375	0.388
Cc	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027
Фоп	134	135	136	137	138	140	142	145	148	151	154	158	163	168	174
Uоп	7.81	7.82	7.88	7.85	7.82	7.75	7.71	7.66	7.63	7.62	7.54	7.52	7.48	7.44	7.36
Ви	0.107	0.107	0.108	0.109	0.110	0.111	0.113	0.114	0.116	0.118	0.120	0.122	0.124	0.127	0.131
Ки	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.107	0.107	0.107	0.108	0.109	0.110	0.112	0.114	0.115	0.117	0.119	0.121	0.123	0.125	0.129
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.107	0.106	0.106	0.107	0.107	0.109	0.111	0.113	0.114	0.116	0.118	0.119	0.122	0.123	0.128
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.402	0.405	0.416	0.420	0.424	0.429	0.435	0.438	0.444	0.451	0.453	0.455	0.458	0.463	0.467
Cc	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.033
Фоп	180	183	187	189	191	193	194	196	198	199	200	201	202	204	206
Uоп	7.27	7.25	7.16	7.16	7.16	7.14	7.11	7.01	6.98	6.95	6.94	6.92	6.91	6.88	6.86
Ви	0.136	0.136	0.140	0.142	0.143	0.145	0.147	0.148	0.150	0.152	0.153	0.153	0.154	0.156	0.158
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.134	0.135	0.139	0.140	0.141	0.143	0.145	0.146	0.148	0.150	0.151	0.152	0.153	0.154	0.156
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.132	0.133	0.137	0.138	0.140	0.141	0.143	0.144	0.146	0.149	0.149	0.150	0.151	0.152	0.153
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.472	0.478	0.481	0.484	0.488	0.493	0.501	0.507	0.513	0.521	0.519	0.526	0.537	0.551	0.568
Cc	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040
Фоп	207	209	210	211	213	214	216	218	220	223	226	228	233	236	239
Uоп	6.83	6.77	6.75	6.80	6.71	6.73	6.68	6.65	6.62	6.59	6.60	6.57	6.51	6.47	6.35
Ви	0.159	0.161	0.162	0.163	0.165	0.166	0.169	0.170	0.172	0.176	0.175	0.178	0.182	0.185	0.190
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080
Ви	0.157	0.159	0.160	0.161	0.163	0.164	0.167	0.169	0.171	0.174	0.173	0.176	0.180	0.184	0.190
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081
Ви	0.156	0.157	0.159	0.160	0.160	0.162	0.165	0.168	0.170	0.171	0.170	0.173	0.176	0.182	0.188
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.585	0.602	0.614	0.622	0.625	0.627	0.626	0.622	0.627	0.624	0.628	0.628	0.627	0.624	0.627
Cc	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
Фоп	246	251	256	262	268	273	279	281	284	287	289	292	295	296	298
Uоп	6.31	6.25	6.20	6.17	6.15	6.09	6.15	6.17	6.15	6.10	6.15	6.14	6.15	6.16	6.09
Ви	0.198	0.202	0.206	0.209	0.210	0.211	0.211	0.209	0.211	0.210	0.211	0.211	0.211	0.210	0.211
Ки	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079
Ви	0.196	0.202	0.204	0.208	0.210	0.209	0.207	0.207	0.208	0.210	0.210	0.211	0.209	0.210	0.211
Ки	0080	0080	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0080	0079	0079	0081	0080	0080
Ви	0.191	0.197	0.203	0.204	0.204	0.206	0.207	0.205	0.207	0.203	0.206	0.205	0.206	0.203	0.204
Ки	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.629	0.630	0.630	0.629	0.629	0.623	0.620	0.620	0.616	0.612	0.608	0.601	0.598	0.585	0.577
Cc	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042	0.041	0.040
Фоп	300	302	304	306	309	313	314	317	320	322	323	325	328	331	333
Uоп	6.15	6.14	6.09	6.15	6.15	6.11	6.18	6.13	6.19	6.21	6.23	6.26	6.28	6.33	6.35
Ви	0.211	0.212	0.211	0.211	0.211	0.209	0.209	0.208	0.206	0.205	0.205	0.203	0.201	0.197	0.195
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.210	0.209	0.209	0.209	0.211	0.208	0.208	0.206	0.205	0.204	0.203	0.201	0.200	0.196	0.193

```
Ки : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.206: 0.208: 0.209: 0.208: 0.207: 0.206: 0.202: 0.205: 0.204: 0.203: 0.199: 0.196: 0.197: 0.192: 0.189:
Ки : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.577: 0.570: 0.562: 0.557: 0.545: 0.540: 0.532: 0.518: 0.509: 0.500: 0.489: 0.484: 0.472: 0.459: 0.448:
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Фоп:  335 :  337 :  339 :  342 :  345 :  348 :  351 :  355 :  359 :    2 :    6 :    8 :   12 :   16 :   20 :
Uоп: 6.35 : 6.35 : 6.41 : 6.41 : 6.49 : 6.52 : 6.54 : 6.60 : 6.64 : 6.68 : 6.78 : 6.74 : 6.83 : 6.90 : 6.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.192: 0.190: 0.188: 0.184: 0.182: 0.179: 0.175: 0.172: 0.168: 0.165: 0.163: 0.159: 0.155: 0.151:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.193: 0.190: 0.187: 0.186: 0.182: 0.180: 0.177: 0.173: 0.170: 0.167: 0.163: 0.161: 0.157: 0.153: 0.149:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.190: 0.188: 0.184: 0.183: 0.179: 0.178: 0.176: 0.170: 0.167: 0.165: 0.161: 0.159: 0.156: 0.151: 0.148:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.435: 0.426: 0.417: 0.406: 0.394: 0.390: 0.390:
Cc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Фоп:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :   38 :   38 :
Uоп: 7.11 : 7.16 : 7.16 : 7.25 : 7.31 : 7.33 : 7.33 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.143: 0.141: 0.137: 0.133: 0.132: 0.132:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.145: 0.142: 0.139: 0.135: 0.132: 0.130: 0.130:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.143: 0.141: 0.137: 0.134: 0.130: 0.128: 0.128:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2514.0 м    Y=   712.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.62999 доли ПДК  |
                                     |       0.04410 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   302 град.
                      и скорости ветра  6.14 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001801 0080| T |    0.4154|   0.211513 |  33.6  |  33.6 | 0.509191692  |
|  2 |001801 0081| T |    0.4154|   0.209266 |  33.2  |  66.8 | 0.503781140  |
|  3 |001801 0079| T |    0.4154|   0.208119 |  33.0  |  99.8 | 0.501020372  |
|                    В сумме =   0.628898    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001094     0.2                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0333 - Сероводород (518)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 0041 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0     1E-10
001801 0071 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0   1.2E-10
001801 6049 П1    2.0                     0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0019090

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0333 - Сероводород (518)
```

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0041	1E-10	T	1.0416E-8	1.39	79.3
2	001801 0071	1.2E-10	T	1.2499E-8	1.39	79.3
3	001801 6049	0.00191	П	8.523	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.00191 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 8.522855 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0333 - Сероводород (518)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь :0333 - Сероводород (518)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
                       размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
                       шаг сетки = 100.0

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.039	0.041	0.043	0.045	0.045	0.045	0.043	0.041	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	112	114	115	116	117	119	121	122	125	127	130	133	136	140	144	149
Uоп:	1.92	1.79	1.65	1.53	1.41	1.29	1.17	1.05	0.94	0.83	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.046	0.050	0.053	0.055	0.056	0.055	0.053	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.030
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	154	160	166	173	180	187	194	200	206	211	216	220	224
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.046	0.050	0.053	0.055	0.056	0.055	0.053	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.030
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.030	0.034	0.039	0.044	0.050
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	110	111	112	113	114	116	117	119	121	123	126	129	132	136	141	146
Uоп	1.86	1.72	1.60	1.47	1.35	1.22	1.10	0.98	0.86	0.75	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.030	0.034	0.039	0.044	0.050
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.056	0.061	0.067	0.070	0.071	0.070	0.067	0.061	0.056	0.050	0.044	0.039	0.034
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	151	158	165	172	180	188	195	202	209	214	219	224	228
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.056	0.061	0.067	0.070	0.071	0.070	0.067	0.061	0.056	0.050	0.044	0.039	0.034
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.092 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.059
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	107	108	109	110	111	113	114	116	118	120	122	125	128	132	136	141
Uоп	1.82	1.68	1.55	1.42	1.29	1.17	1.04	0.92	0.80	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.059
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.068	0.077	0.085	0.090	0.092	0.090	0.085	0.077	0.068	0.059	0.051	0.044	0.038
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	148	154	162	171	180	189	198	206	212	219	224	228	232
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.068	0.077	0.085	0.090	0.092	0.090	0.085	0.077	0.068	0.059	0.051	0.044	0.038
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.031	0.036	0.043	0.050	0.059	0.071
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп	105	106	106	107	108	109	111	112	114	116	118	120	123	127	131	137
Uоп	1.78	1.64	1.51	1.38	1.25	1.12	0.99	0.86	0.74	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.031	0.036	0.043	0.050	0.059	0.071
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.084	0.098	0.110	0.119	0.123	0.119	0.110	0.098	0.084	0.071	0.059	0.050	0.043
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	143	150	159	169	180	191	201	210	217	223	229	233	237
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.084	0.098	0.110	0.119	0.123	0.119	0.110	0.098	0.084	0.071	0.059	0.050	0.043
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.169 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.034	0.039	0.047	0.057	0.070	0.085
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	
Фоп	102	103	103	104	105	106	107	108	110	111	113	115	118	121	126	131
Uоп	1.74	1.61	1.47	1.34	1.21	1.08	0.95	0.82	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.034	0.039	0.047	0.057	0.070	0.085
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.104	0.125	0.146	0.163	0.169	0.163	0.146	0.125	0.104	0.085	0.070	0.057	0.047
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	
Фоп	137	145	155	167	180	193	205	215	223	229	234	239	242
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.104	0.125	0.146	0.163	0.169	0.163	0.146	0.125	0.104	0.085	0.070	0.057	0.047
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.242 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.036	0.043	0.052	0.063	0.080	0.100
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	99	100	100	101	102	102	103	104	105	107	108	110	112	115	119	123
Uоп	1.73	1.59	1.45	1.31	1.18	1.04	0.91	0.78	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.036	0.043	0.052	0.063	0.080	0.100
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.127	0.160	0.197	0.229	0.242	0.229	0.197	0.160	0.127	0.100	0.080	0.063	0.052
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	129	138	149	163	180	197	211	222	231	237	241	245	248
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.127	0.160	0.197	0.229	0.242	0.229	0.197	0.160	0.127	0.100	0.080	0.063	0.052
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.365 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.022	0.024	0.027	0.032	0.037	0.045	0.055	0.070	0.089	0.115
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	97	97	97	98	98	99	99	100	101	102	103	104	106	108	111	115
Uоп	1.69	1.56	1.43	1.29	1.16	1.02	0.88	0.75	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.022	0.024	0.027	0.032	0.037	0.045	0.055	0.070	0.089	0.115
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.152	0.202	0.265	0.330	0.365	0.330	0.265	0.202	0.152	0.115	0.089	0.070	0.055
Cc	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	120	127	139	156	180	204	221	233	240	245	249	252	254
Uоп	12.00	12.00	12.00	9.69	8.65	9.69	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.152	0.202	0.265	0.330	0.365	0.330	0.265	0.202	0.152	0.115	0.089	0.070	0.055
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.745 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.032	0.039	0.047	0.058	0.074	0.096	0.127
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	94	94	94	94	95	94	95	96	96	97	97	98	99	100	102	104
Uоп	1.69	1.54	1.41	1.28	1.14	1.00	0.87	0.73	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.032	0.039	0.047	0.058	0.074	0.096	0.127
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870

Qc	0.174	0.243	0.348	0.547	0.745	0.547	0.348	0.243	0.174	0.127	0.096	0.074	0.058
Cc	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	108	113	123	142	180	218	237	247	252	256	258	260	261
Uоп	12.00	12.00	9.10	5.23	3.22	5.23	9.10	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.174	0.243	0.348	0.547	0.745	0.547	0.348	0.243	0.174	0.127	0.096	0.074	0.058
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 5.573 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.059	0.076	0.099	0.134
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	92	93	93
Uоп	1.68	1.54	1.41	1.27	1.13	1.00	0.86	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.059	0.076	0.099	0.134
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.186	0.266	0.421	1.017	5.573	1.017	0.421	0.266	0.186	0.134	0.099	0.076	0.059
Cc	0.001	0.002	0.003	0.008	0.045	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	94	95	98	106	180	254	262	265	266	267	267	268	268
Uоп	12.00	12.00	7.30	1.44	0.63	1.44	7.30	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.186	0.266	0.421	1.017	5.573	1.017	0.421	0.266	0.186	0.134	0.099	0.076	0.059
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 1.818 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.059	0.076	0.099	0.132
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	88	88	88	88	87	87	87	87	87	86	86	85	85	84	83	82
Uоп	1.68	1.54	1.41	1.27	1.14	1.00	0.86	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.059	0.076	0.099	0.132
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.182	0.259	0.396	0.785	1.818	0.785	0.396	0.259	0.182	0.132	0.099	0.076	0.059
Cc	0.001	0.002	0.003	0.006	0.015	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	80	77	70	54	0	306	290	283	280	278	277	276	275
Uоп	12.00	12.00	7.87	2.89	0.95	2.89	7.87	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.182	0.259	0.396	0.785	1.818	0.785	0.396	0.259	0.182	0.132	0.099	0.076	0.059
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.510 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.032	0.038	0.046	0.057	0.073	0.093	0.123
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	85	85	85	84	84	83	83	82	82	81	80	79	78	76	74	71
Uоп	1.69	1.55	1.42	1.28	1.14	1.01	0.87	0.74	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.032	0.038	0.046	0.057	0.073	0.093	0.123
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.165	0.226	0.309	0.428	0.510	0.428	0.309	0.226	0.165	0.123	0.093	0.073	0.057
Cc	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	67	60	49	30	0	330	311	300	293	289	286	284	282
Uоп	12.00	12.00	10.46	7.15	5.71	7.15	10.46	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.165	0.226	0.309	0.428	0.510	0.428	0.309	0.226	0.165	0.123	0.093	0.073	0.057
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.299 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570

Qc	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.037	0.044	0.054	0.068	0.085	0.109
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	82	82	81	81	80	80	79	78	77	76	75	73	71	69	66	61
Uоп	1.70	1.57	1.43	1.30	1.16	1.03	0.89	0.76	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.037	0.044	0.054	0.068	0.085	0.109
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.141	0.183	0.233	0.279	0.299	0.279	0.233	0.183	0.141	0.109	0.085	0.068	0.054
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Фоп	56	48	36	20	0	340	324	312	304	299	294	291	289
Uоп	12.00	12.00	12.00	11.80	10.89	11.80	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.141	0.183	0.233	0.279	0.299	0.279	0.233	0.183	0.141	0.109	0.085	0.068	0.054
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.206 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.050	0.060	0.075	0.093
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Фоп	79	79	78	78	77	76	75	74	73	71	70	68	65	62	58	53
Uоп	1.72	1.59	1.46	1.32	1.19	1.06	0.92	0.79	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.050	0.060	0.075	0.093
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.116	0.144	0.173	0.196	0.206	0.196	0.173	0.144	0.116	0.093	0.075	0.060	0.050
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Фоп	47	39	28	15	0	345	332	321	313	307	302	298	295
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.116	0.144	0.173	0.196	0.206	0.196	0.173	0.144	0.116	0.093	0.075	0.060	0.050
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.147 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.038	0.045	0.054	0.064	0.079
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Фоп	77	76	75	74	74	73	71	70	69	67	65	62	59	56	52	47
Uоп	1.76	1.63	1.49	1.36	1.22	1.09	0.96	0.84	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.038	0.045	0.054	0.064	0.079
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.095	0.112	0.129	0.142	0.147	0.142	0.129	0.112	0.095	0.079	0.064	0.054	0.045
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Фоп	40	32	23	12	0	348	337	328	320	313	308	304	301
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.095	0.112	0.129	0.142	0.147	0.142	0.129	0.112	0.095	0.079	0.064	0.054	0.045
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.024	0.026	0.030	0.035	0.040	0.048	0.056	0.066
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп	74	73	72	71	70	69	68	66	65	63	60	58	54	51	46	41
Uоп	1.80	1.66	1.53	1.40	1.27	1.14	1.01	0.89	0.76	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.024	0.026	0.030	0.035	0.040	0.048	0.056	0.066
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.077	0.088	0.098	0.105	0.108	0.105	0.098	0.088	0.077	0.066	0.056	0.048	0.040
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

```
Фоп:   35 :   28 :   19 :   10 :    0 :  350 :  341 :  332 :  325 :  319 :  314 :  309 :  306 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.088: 0.098: 0.105: 0.108: 0.105: 0.098: 0.088: 0.077: 0.066: 0.056: 0.048: 0.040:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
~~~
```

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.036:	0.038:	0.040:	0.041:	0.042:	0.041:	0.040:	0.038:	0.036:	0.033:	0.031:	0.028:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.021:	0.022:	0.023:	0.025:	0.027:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.030:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.034:	0.033:	0.032:	0.030:	0.029:	0.027:	0.025:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2070.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.57318 доли ПДК |
| 0.04459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0019	5.573177	100.0	100.0	2919.42

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0333 - Сероводород (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*															C				
1-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.041	1
2-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.046	0.050	2
3-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.030	0.034	0.039	0.044	0.050	0.056	0.061	3
4-	0.012	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.059	0.068	0.077	4
5-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.031	0.036	0.043	0.050	0.059	0.071	0.084	0.098	5
6-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.029	0.034	0.039	0.047	0.057	0.070	0.085	0.104	0.125	6
7-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.036	0.043	0.052	0.063	0.080	0.100	0.127	0.160	7
8-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.022	0.024	0.027	0.032	0.037	0.045	0.055	0.070	0.089	0.115	0.152	0.202	8
9-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.032	0.039	0.047	0.058	0.074	0.096	0.127	0.174	0.243	9
10-	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.059	0.076	0.099	0.134	0.186	0.266	10
11-	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.059	0.076	0.099	0.132	0.182	0.259	C 11
12-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.032	0.038	0.046	0.057	0.073	0.093	0.123	0.165	0.226	12
13-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.037	0.044	0.054	0.068	0.085	0.109	0.141	0.183	13
14-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.050	0.060	0.075	0.093	0.116	0.144	14

```
15-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.028 0.033 0.038 0.045 0.054 0.064 0.079 0.095 0.112 |-15
16-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.024 0.026 0.030 0.035 0.040 0.048 0.056 0.066 0.077 0.088 |-16
17-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.042 0.048 0.055 0.062 0.070 |-17
18-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.029 0.032 0.036 0.041 0.046 0.051 0.056 |-18
19-| 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 0.039 0.042 0.046 |-19
20-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 |-20
21-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030 0.032 |-21
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.043 0.045 0.045 0.045 0.043 0.041 0.039 0.036 0.033 0.030 0.027 |- 1
     0.053 0.055 0.056 0.055 0.053 0.050 0.046 0.042 0.038 0.034 0.030 |- 2
     0.067 0.070 0.071 0.070 0.067 0.061 0.056 0.050 0.044 0.039 0.034 |- 3
     0.085 0.090 0.092 0.090 0.085 0.077 0.068 0.059 0.051 0.044 0.038 |- 4
     0.110 0.119 0.123 0.119 0.110 0.098 0.084 0.071 0.059 0.050 0.043 |- 5
     0.146 0.163 0.169 0.163 0.146 0.125 0.104 0.085 0.070 0.057 0.047 |- 6
     0.197 0.229 0.242 0.229 0.197 0.160 0.127 0.100 0.080 0.063 0.052 |- 7
     0.265 0.330 0.365 0.330 0.265 0.202 0.152 0.115 0.089 0.070 0.055 |- 8
     0.348 0.547 0.745 0.547 0.348 0.243 0.174 0.127 0.096 0.074 0.058 |- 9
     0.421 1.017 5.573 1.017 0.421 0.266 0.186 0.134 0.099 0.076 0.059 |-10
     0.396 0.785 1.818 0.785 0.396 0.259 0.182 0.132 0.099 0.076 0.059 C-11
     0.309 0.428 0.510 0.428 0.309 0.226 0.165 0.123 0.093 0.073 0.057 |-12
     0.233 0.279 0.299 0.279 0.233 0.183 0.141 0.109 0.085 0.068 0.054 |-13
     0.173 0.196 0.206 0.196 0.173 0.144 0.116 0.093 0.075 0.060 0.050 |-14
     0.129 0.142 0.147 0.142 0.129 0.112 0.095 0.079 0.064 0.054 0.045 |-15
     0.098 0.105 0.108 0.105 0.098 0.088 0.077 0.066 0.056 0.048 0.040 |-16
     0.076 0.080 0.082 0.080 0.076 0.070 0.062 0.055 0.048 0.042 0.036 |-17
     0.059 0.062 0.063 0.062 0.059 0.056 0.051 0.046 0.041 0.036 0.032 |-18
     0.049 0.050 0.051 0.050 0.049 0.046 0.042 0.039 0.035 0.032 0.029 |-19
     0.040 0.041 0.042 0.041 0.040 0.038 0.036 0.033 0.031 0.028 0.026 |-20
     0.033 0.034 0.035 0.034 0.033 0.032 0.030 0.029 0.027 0.025 0.023 |-21
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =5.57318 долей ПДК
=0.04459 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ум = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0333 - Сероводород (518)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119
Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.016:	0.019:	0.018:	0.020:	0.019:	0.022:	0.022:	0.017:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.018:	0.021:	0.019:	0.024:	0.024:	0.021:	0.024:	0.027:	0.019:	0.019:	0.023:	0.021:	0.027:	0.028:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.026:	0.030:	0.029:	0.020:	0.029:	0.027:	0.027:	0.020:	0.025:	0.022:	0.028:	0.024:	0.022:	0.028:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.028:	0.024:	0.026:	0.027:	0.028:	0.023:	0.023:	0.026:	0.028:	0.024:	0.025:	0.030:	0.028:	0.026:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.031:	0.033:	0.031:	0.028:	0.028:	0.035:	0.034:	0.036:	0.030:	0.030:	0.036:	0.037:	0.032:	0.038:	0.032:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.038:	0.039:	0.042:	0.033:	0.033:	0.040:	0.046:	0.034:	0.034:	0.041:	0.049:	0.035:	0.035:	0.051:	0.052:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	16 :	16 :	15 :	12 :	11 :	10 :	10 :	7 :	6 :	4 :	4 :	2 :	1 :	1 :	358 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.038:	0.039:	0.042:	0.033:	0.033:	0.040:	0.046:	0.034:	0.034:	0.041:	0.049:	0.035:	0.035:	0.051:	0.052:
Ки :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.042:	0.034:	0.034:	0.050:	0.054:	0.041:	0.034:	0.034:	0.049:	0.054:	0.039:	0.033:	0.032:	0.046:	0.053:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	358 :	357 :	356 :	354 :	352 :	352 :	351 :	350 :	348 :	345 :	347 :	346 :	345 :	342 :	339 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.042:	0.034:	0.034:	0.050:	0.054:	0.041:	0.034:	0.034:	0.049:	0.054:	0.039:	0.033:	0.032:	0.046:	0.053:
Ки :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.037:	0.031:	0.046:	0.031:	0.043:	0.042:	0.035:	0.040:	0.030:	0.029:	0.036:	0.033:	0.031:	0.028:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05434 доли ПДК |
| 0.00043 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0019	0.054337	100.0	100.0	28.4635258
			В сумме =	0.054337	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0333 - Сероводород (518)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.045:	0.043:	0.041:	0.038:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.039:	0.039:	0.039:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.053:	0.054:	0.056:	0.058:	0.059:	0.063:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Фоп:	130 :	132 :	133 :	134 :	135 :	137 :	139 :	142 :	146 :	149 :	152 :	157 :	162 :	168 :	174 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.053:	0.054:	0.056:	0.058:	0.059:	0.063:
Ки :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:

Qc	0.068	0.069	0.072	0.073	0.074	0.075	0.077	0.078	0.079	0.082	0.082	0.083	0.084	0.085	0.086
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	182	184	189	192	194	196	198	200	202	203	204	206	207	209	211
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.068	0.069	0.072	0.073	0.074	0.075	0.077	0.078	0.079	0.082	0.082	0.083	0.084	0.085	0.086
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.088	0.089	0.090	0.091	0.092	0.094	0.095	0.097	0.099	0.101	0.099	0.101	0.104	0.107	0.113
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	213	215	216	217	219	220	223	225	228	230	233	236	241	245	249
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.088	0.089	0.090	0.091	0.092	0.094	0.095	0.097	0.099	0.101	0.099	0.101	0.104	0.107	0.113
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.118	0.122	0.124	0.124	0.123	0.120	0.116	0.114	0.115	0.112	0.112	0.111	0.110	0.108	0.109
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	256	261	267	273	278	284	289	290	293	296	298	301	303	304	306
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.118	0.122	0.124	0.124	0.123	0.120	0.116	0.114	0.115	0.112	0.112	0.111	0.110	0.108	0.109
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.108	0.108	0.107	0.106	0.105	0.102	0.101	0.100	0.098	0.096	0.094	0.092	0.090	0.086	0.083
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	308	309	311	313	315	318	320	322	324	326	327	329	331	334	336
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.108	0.108	0.107	0.106	0.105	0.102	0.101	0.100	0.098	0.096	0.094	0.092	0.090	0.086	0.083
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260
x=	2329	2315	2296	2272	2244	2218	2190	2139	2096	2068	2017	1990	1936	1880	1825
Qc	0.083	0.081	0.079	0.077	0.074	0.073	0.071	0.068	0.064	0.063	0.061	0.060	0.057	0.055	0.053
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	337	339	341	343	346	348	351	355	358	0	4	6	9	13	17
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.083	0.081	0.079	0.077	0.074	0.073	0.071	0.068	0.064	0.063	0.061	0.060	0.057	0.055	0.053
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	259	267	275	282	290	290	290
x=	1770	1720	1670	1620	1570	1560	1560
Qc	0.051	0.050	0.049	0.047	0.045	0.045	0.045
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	20	23	27	30	33	33	33
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.051	0.050	0.049	0.047	0.045	0.045	0.045
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2593.0 м Y= 1049.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12423 доли ПДК |
| 0.00099 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0019	0.124228	100.0	100.0	65.0748978

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0013	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0022	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0023	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0024	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0025	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0026	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0027	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0079	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0				1.0	1.00	0	5.225000
001801 0080	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2087.0	976.0				1.0	1.00	0	5.225000
001801 0081	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0				1.0	1.00	0	5.225000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
2	001801 0013	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
3	001801 0014	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
4	001801 0015	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
5	001801 0016	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
6	001801 0017	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
7	001801 0018	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
8	001801 0019	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
9	001801 0020	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
10	001801 0021	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
11	001801 0022	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
12	001801 0023	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
13	001801 0024	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
14	001801 0025	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
15	001801 0026	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
16	001801 0027	0.00742	T	0.0000667	0.50	199.5
17	001801 0079	5.22500	T	0.017	5.10	485.0
18	001801 0080	5.22500	T	0.017	5.10	485.0
19	001801 0081	5.22500	T	0.017	5.10	485.0

Суммарный Mq = 15.79375 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.051400 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.00 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.453 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.394	0.395	0.396	0.397	0.398	0.399	0.400	0.401	0.403	0.404	0.405	0.406	0.408	0.409	0.410	0.411
Cc	1.970	1.974	1.978	1.984	1.989	1.995	2.000	2.006	2.013	2.019	2.025	2.032	2.038	2.045	2.051	2.056
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	117	118	119	121	122	124	126	128	130	133	135	138	141	145	149	153
Uоп	8.14	7.95	7.88	7.70	7.62	7.53	7.35	7.24	7.13	7.00	6.86	6.73	6.60	6.51	6.41	6.35
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.412	0.413	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453	0.452	0.451	0.451	0.450	0.448	0.447
Cc	2.061	2.065	2.264	2.265	2.266	2.266	2.264	2.261	2.257	2.253	2.248	2.242	2.236
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	158	163	168	173	179	185	190	195	201	205	210	214	217
Uоп	6.30	6.24	6.20	6.18	6.17	6.17	6.19	6.23	6.28	6.33	6.41	6.48	6.57
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.456 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.394	0.395	0.396	0.397	0.398	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.406	0.408	0.409	0.411	0.412	0.413
Cc	1.971	1.976	1.981	1.987	1.992	1.998	2.005	2.011	2.018	2.025	2.032	2.039	2.046	2.053	2.060	2.066
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	115	116	117	118	120	121	123	125	127	130	132	135	139	142	146	151
Uоп	8.06	7.86	7.77	7.62	7.60	7.42	7.27	7.16	7.02	6.87	6.73	6.59	6.49	6.35	6.30	6.22
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0079	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.414	0.415	0.455	0.456	0.456	0.456	0.455	0.455	0.454	0.453	0.452	0.450	0.449
Cc	2.071	2.076	2.275	2.278	2.279	2.278	2.276	2.273	2.269	2.264	2.258	2.251	2.245
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	156	161	167	173	179	185	191	197	203	208	212	216	220
Uоп	6.15	6.09	6.05	6.02	6.01	6.02	6.04	6.08	6.13	6.19	6.27	6.35	6.41
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.458 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.395	0.396	0.397	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.406	0.408	0.409	0.411	0.412	0.414	0.415
Cc	1.974	1.979	1.984	1.989	1.996	2.002	2.009	2.016	2.023	2.030	2.039	2.047	2.054	2.062	2.070	2.077
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	112	113	114	116	117	119	120	122	124	126	129	132	135	139	143	148
Uоп	7.97	7.88	7.70	7.62	7.49	7.31	7.16	7.06	6.91	6.75	6.60	6.49	6.35	6.27	6.18	6.09
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
Ки	0081	0081	0081	0080	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
Ки	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.417	0.418	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.457	0.456	0.455	0.454	0.452	0.451
Cc	2.083	2.088	2.288	2.290	2.291	2.291	2.288	2.285	2.281	2.274	2.268	2.261	2.253
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	153	159	165	172	179	186	193	199	205	210	215	220	224
Uоп	6.01	5.94	5.87	5.82	5.86	5.81	5.85	5.91	5.99	6.06	6.14	6.23	6.34
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.461 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.395	0.396	0.397	0.398	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.407	0.409	0.411	0.412	0.414	0.416	0.417
Cc	1.976	1.981	1.986	1.992	1.999	2.005	2.013	2.020	2.028	2.036	2.044	2.053	2.062	2.071	2.079	2.086
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	110	111	112	113	114	116	117	119	121	123	125	128	132	135	140	144
Uоп	7.89	7.79	7.62	7.60	7.40	7.25	7.13	6.97	6.80	6.63	6.51	6.35	6.27	6.16	6.05	5.95
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0081	0080	0080	0080	0081	0081	0080	0081	0080	0081
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0080	0079	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.419	0.420	0.460	0.461	0.461	0.461	0.460	0.459	0.458	0.457	0.456	0.454	0.452
Cc	2.094	2.099	2.300	2.303	2.304	2.303	2.301	2.297	2.292	2.285	2.278	2.270	2.261
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	150	156	163	171	179	187	194	201	208	214	219	223	227
Uоп	5.83	5.78	5.74	5.68	5.68	5.68	5.74	5.75	5.85	5.90	6.02	6.12	6.23
Ви	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.463 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.395	0.397	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.407	0.408	0.410	0.412	0.414	0.416	0.418	0.419
Cc	1.977	1.983	1.989	1.995	2.001	2.008	2.016	2.024	2.033	2.042	2.050	2.060	2.070	2.079	2.088	2.097
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	107	108	109	110	111	112	114	115	117	**119**	**122**	**124**	**127**	**131**	**135**	**140**
Uоп	7.82	7.71	7.62	7.52	7.38	7.16	7.05	6.88	6.71	6.55	6.41	6.30	6.17	6.05	5.92	5.80
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014
Ки	0081	0080	0080	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0080	0081	**0081**
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014
Ки	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.006	0.0**06**	**0.007**	**0.007**	**0.008**	**0.008**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.013**	**0.014**
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.421	0.461	0.462	0.463	0.463	0.463	0.463	0.462	0.461	0.459	0.458	0.456	0.454
Cc	2.105	2.307	2.312	2.315	2.317	2.316	2.314	2.309	2.303	2.296	2.288	2.278	2.269
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	146	153	161	169	178	188	196	204	212	218	223	228	231
Uоп	5.74	5.65	**5.63**	**5.60**	**5.59**	**5.59**	**5.62**	**5.61**	**5.68**	**5.77**	**5.86**	**6.01**	**6.13**
Ви	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	**0.013**	**0.012**
Ки	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080
Ви	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012
Ки	**0080**	**0080**	**0081**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0079**
Ви	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	**0079**	**0079**	**0079**	**0081**

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.398	0.399	0.401	0.402	0.404	0.406	0.407	0.409	0.411	0.413	0.415	0.417	0.419	0.421
Cc	1.979	1.984	1.991	1.997	2.004	2.012	2.019	2.028	2.037	2.047	2.056	2.066	2.077	2.087	2.097	2.106
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	105	105	106	107	108	109	110	112	113	115	117	120	123	126	130	**135**
Uоп	7.87	7.70	7.62	7.45	7.27	7.16	6.98	6.80	6.62	6.48	6.35	6.21	6.08	5.94	5.82	5.68
Ви	0.006	**0.007**	**0.007**	**0.007**	**0.008**	**0.008**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.013**	**0.014**	**0.015**
Ки	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0081	0081
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.**008**	**0.008**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.013**	**0.014**	**0.015**
Ки	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.**009**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.013**	**0.014**	**0.014**
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.423	0.464	0.465	0.465	0.466	0.466	0.465	0.464	0.463	0.461	0.459	0.457	0.455
Cc	2.114	2.318	2.323	2.327	2.330	2.329	2.326	2.320	2.314	2.305	2.297	2.286	2.276
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	**141**	**149**	**157**	**167**	**178**	**189**	**199**	**208**	**216**	**223**	**228**	**233**	**236**
Uоп	5.59	5.57	5.52	5.48	5.45	5.46	5.50	5.55	5.62	5.66	5.76	5.88	6.03
Ви	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
Ки	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080
Ви	0.015	0.016	0.016	0.016	0.**016**	**0.016**	**0.016**	**0.016**	**0.015**	**0.015**	**0.014**	**0.014**	**0.013**
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081
Ви	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013
Ки	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.467 долей ПДК (x= 2270.0; напр.ветра=203)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.398	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.417	0.419	0.421	0.423
Cc	1.980	1.986	1.992	1.999	2.006	2.014	2.022	2.031	2.041	2.051	2.061	2.072	2.083	2.094	2.104	2.115
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	102	102	103	104	105	106	**107**	**108**	**109**	**111**	**113**	**115**	**117**	**121**	**124**	**129**
Uоп	7.82	7.62	7.60	7.39	7.24	7.10	6.92	6.74	6.57	6.41	6.28	6.14	6.00	5.87	5.74	5.59
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015
Ки	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0079	0080	**0081**	**0080**	**0081**	**0081**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015
Ки	0079	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	**0080**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
Ки	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.425	0.466	0.467	0.466	0.466	0.467	0.467	0.466	0.465	0.463	0.461	0.459	0.456
Cc	2.123	2.328	2.333	2.332	2.331	2.333	2.333	2.331	2.324	2.314	2.305	2.294	2.282
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	135	143	153	165	178	191	203	214	222	229	234	238	242
Uоп	5.55	5.46	5.14	5.12	5.07	5.12	5.14	5.37	5.52	5.61	5.67	5.80	5.94
Ви	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0081	0080	0081	0081	0080	0081
Ви	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080
Ви	0.016	0.016	0.017	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013
Ки	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2370.0; напр.ветра=221)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.407	0.409	0.411	0.413	0.415	0.418	0.420	0.422	0.424
Cc	1.981	1.987	1.994	2.000	2.008	2.016	2.025	2.034	2.044	2.054	2.065	2.076	2.088	2.100	2.111	2.122
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	99	100	100	101	101	102	103	104	105	106	108	109	112	114	118	122
Uоп	7.77	7.62	7.56	7.34	7.16	7.06	6.87	6.68	6.52	6.35	6.22	6.08	5.91	5.76	5.65	5.57
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0080	0079	0080	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081	0080	0081	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0081	0080	0081	0080	0080	0081	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0081
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.426	0.466	0.465	0.463	0.461	0.462	0.464	0.466	0.466	0.464	0.462	0.460	0.458
Cc	2.132	2.331	2.325	2.313	2.306	2.310	2.322	2.331	2.331	2.322	2.311	2.300	2.288
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	128	136	146	160	177	194	209	221	230	236	241	245	248
Uоп	5.46	5.13	5.08	5.10	5.08	5.09	5.07	5.07	5.37	5.53	5.58	5.74	5.84
Ви	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0081
Ви	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0081	0080	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2470.0; напр.ветра=240)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.407	0.409	0.411	0.414	0.416	0.418	0.421	0.423	0.425
Cc	1.982	1.988	1.995	2.001	2.009	2.017	2.027	2.036	2.046	2.057	2.068	2.080	2.092	2.104	2.116	2.127
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	96	97	97	97	98	98	99	100	100	101	102	104	105	107	110	113
Uоп	7.74	7.62	7.52	7.31	7.16	7.02	6.84	6.63	6.49	6.33	6.18	6.03	5.84	5.74	5.62	5.51
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0081	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0081
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
Ки	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.427	0.465	0.459	0.452	0.448	0.450	0.457	0.463	0.466	0.466	0.463	0.461	0.459
Cc	2.135	2.323	2.296	2.260	2.240	2.252	2.286	2.317	2.331	2.328	2.317	2.305	2.293
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	118	125	136	152	176	200	219	232	240	245	249	252	254
Uоп	5.14	5.08	5.04	5.03	5.02	5.03	5.03	5.06	5.12	5.46	5.58	5.66	5.80
Ви	0.017	0.016	0.015	0.012	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.011	0.014	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0079	0079	0080	0080	0080	0081	0081	0079	0081	0081	0081
Ви	0.016	0.016	0.014	0.012	0.010	0.011	0.013	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2570.0; напр.ветра=256)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.398	0.399	0.400	0.402	0.404	0.406	0.407	0.410	0.412	0.414	0.416	0.419	0.421	0.424	0.426
Cc	1.982	1.988	1.995	2.002	2.010	2.018	2.028	2.037	2.048	2.059	2.071	2.082	2.095	2.107	2.119	2.130
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	94	94	94	94	94	95	95	95	96	**96**	97	98	99	100	101	103
Uоп:	7.72	7.62	7.50	7.30	7.16	7.00	6.81	6.62	6.47	6.31	6.15	6.00	5.84	5.67	5.58	5.46
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	0079	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0079	0080	0080	**0080**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	0080	0080	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0081	0081
Ви	0.006	0.0**07**	**0.007**	**0.008**	**0.008**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.013**	**0.014**	**0.015**	**0.015**	**0.016**
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.427	0.462	0.451	0.437	0.430	0.434	0.447	0.459	0.465	0.466	0.464	0.462	0.459
Cc	2.133	2.308	2.254	2.186	2.150	2.171	2.233	2.294	2.327	2.331	2.320	2.308	2.295
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	107	111	120	137	172	214	236	246	252	256	258	260	261
Uоп:	5.11	5.08	**5.02**	**4.97**	**4.98**	**4.98**	**5.01**	**5.03**	**5.09**	**5.37**	**5.54**	**5.63**	**5.77**
Ви	0.017	0.015	0.012	0.007	0.005	0.006	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016	**0.015**	**0.014**
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080
Ви	**0.017**	**0.015**	**0.012**	**0.007**	**0.005**	**0.006**	**0.010**	**0.014**	**0.016**	**0.017**	**0.016**	**0.015**	**0.014**
Ки	0079	0081	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0081	0081	0080	0081
Ви	0.016	0.015	0.011	0.006	0.004	0.005	0.010	0.014	0.016	**0.016**	**0.016**	**0.015**	**0.014**
Ки	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2570.0; напр.ветра=267)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.397	0.398	0.399	0.401	0.402	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.417	0.419	0.422	0.424	0.426
Cc	1.983	1.989	1.995	2.003	2.011	2.019	2.028	2.038	2.048	2.060	2.071	2.083	2.096	2.109	2.121	2.132
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	91	**91**	**91**	**91**	**91**	**91**	**91**	**91**	**91**	**91**	**91**	**92**	**92**	**92**	**92**	**93**
Uоп:	7.71	7.62	7.49	7.29	7.16	6.99	6.80	6.61	6.41	6.30	6.14	5.98	5.81	5.66	5.57	5.43
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0**080**	**0080**	**0080**	**0081**	**0079**	**0079**	**0080**	**0080**	**0080**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0081	0081	0**080**	**0080**	**0080**	**0079**	**0081**	**0079**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	008**1**	**0079**	**0081**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.426	0.459	0.445	0.427	0.417	0.422	0.439	0.456	0.464	0.466	0.464	0.462	0.459
Cc	2.132	2.297	2.227	2.136	2.087	2.110	2.197	2.278	2.322	2.332	2.321	2.309	2.296
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	93	94	96	102	261	253	263	265	266	267	268	268	268
Uоп:	5.10	5.04	4.99	4.89	0.50	4.77	4.96	5.03	5.07	**5.13**	**5.53**	**5.61**	**5.74**
Ви	0.017	0.015	0.010	0.004		0.002	0.008	0.013	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0080	0080		**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**
Ви	0.016	0.014	0.010	0.003		0.002	0.007	0.013	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0081	0079		0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079
Ви	**0.016**	**0.014**	**0.009**	**0.003**		**0.001**	**0.007**	**0.013**	**0.015**	**0.016**	**0.016**	**0.015**	**0.014**
Ки	0079	0079	0079	0081		0081	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0081

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.491 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 80)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.397	0.398	0.399	0.400	0.402	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.417	0.419	0.422	0.424	0.426
Cc	1.983	1.989	1.995	2.002	2.010	2.019	2.028	2.038	2.048	2.059	2.071	2.083	2.096	2.109	2.121	2.132
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.3**77**	**0.377**	**0.377**	**0.377**	**0.377**	**0.377**	**0.377**	**0.377**
Фоп:	88	88	88	87	87	87	87	87	86	86	86	85	85	84	83	82
Uоп:	7.71	7.62	7.50	7.30	7.16	6.99	6.80	6.61	6.47	6.30	6.15	5.99	**5.82**	**5.66**	**5.57**	**5.44**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	**0.016**
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0080	0079	0081	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	0080	0**080**	**0080**	**0080**	**0081**	**0081**	**0079**	**0080**	**0080**	**0081**	**0080**	**0081**	**0080**	**0079**	**0079**	**0079**
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	**0081**	**0081**	**0081**	**0079**	**0079**	**0079**	**0081**	**0081**	**0079**	**0079**	**0081**	**0079**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.491	0.460	0.448	0.432	0.423	0.426	0.442	0.457	0.465	0.466	0.464	0.462	0.459
Cc	2.454	2.302	2.239	2.159	2.113	2.132	2.209	2.284	2.323	2.332	2.320	2.308	2.295
Сф	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	80	77	71	57	13	313	293	285	281	279	277	276	276
Uоп	5.06	5.06	5.01	4.95	4.97	4.90	4.97	5.04	5.07	5.21	5.53	5.62	5.75
Ви	0.017	0.015	0.011	0.005	0.003	0.004	0.009	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081
Ви	0.016	0.015	0.010	0.005	0.002	0.003	0.009	0.013	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0079	0079	0081	0081	0080	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0080
Ви	0.016	0.014	0.010	0.004	0.002	0.003	0.008	0.013	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0079

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.491 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 67)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.398	0.399	0.400	0.402	0.404	0.405	0.407	0.409	0.412	0.414	0.416	0.419	0.421	0.424	0.426
Cc	1.982	1.988	1.995	2.002	2.010	2.018	2.027	2.036	2.047	2.058	2.070	2.082	2.094	2.106	2.118	2.130
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	85	85	84	84	84	83	83	82	82	81	80	79	78	76	74	71
Uоп	7.73	7.62	7.51	7.30	7.16	7.01	6.82	6.62	6.47	6.32	6.16	6.01	5.86	5.68	5.60	5.48
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	0079	0079	0081	0080	0079	0081	0079	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.491	0.489	0.456	0.446	0.440	0.442	0.452	0.461	0.466	0.466	0.464	0.461	0.459
Cc	2.456	2.443	2.278	2.228	2.198	2.211	2.258	2.305	2.328	2.329	2.318	2.306	2.294
Сф	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	67	61	51	34	6	335	314	302	295	290	287	284	283
Uоп	5.13	5.06	5.01	5.01	5.00	5.00	5.02	5.07	5.10	5.37	5.56	5.65	5.79
Ви	0.017	0.016	0.013	0.010	0.008	0.009	0.012	0.015	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081
Ви	0.017	0.016	0.013	0.010	0.008	0.009	0.012	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0079	0081	0080	0080
Ви	0.016	0.015	0.013	0.009	0.007	0.008	0.011	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.491 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 57)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.407	0.409	0.411	0.413	0.416	0.418	0.421	0.423	0.425
Cc	1.982	1.988	1.994	2.001	2.009	2.017	2.026	2.035	2.045	2.056	2.067	2.079	2.090	2.103	2.114	2.125
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	82	82	81	81	80	80	79	78	77	76	75	73	71	69	66	62
Uоп	7.76	7.62	7.54	7.32	7.16	7.04	6.85	6.66	6.50	6.35	6.20	6.05	5.87	5.74	5.60	5.54
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
Ки	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
Ки	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0079	0081	0079	0080	0081	0081	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.491	0.491	0.463	0.459	0.456	0.457	0.461	0.465	0.466	0.465	0.463	0.460	0.458
Cc	2.455	2.455	2.316	2.293	2.279	2.285	2.306	2.325	2.331	2.324	2.313	2.302	2.290
Сф	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	57	49	38	23	4	343	326	314	306	300	295	292	289
Uоп	5.37	5.06	5.05	5.05	5.02	5.02	5.07	5.08	5.14	5.50	5.54	5.68	5.86
Ви	0.017	0.017	0.016	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	0079	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0079
Ви	0.017	0.017	0.016	0.014	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0081	0081	0080	0079	0080
Ви	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0081

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.492 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра= 40)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.399	0.400	0.401	0.403	0.405	0.407	0.408	0.410	0.413	0.415	0.417	0.419	0.422	0.488
Cc	1.980	1.987	1.993	2.000	2.007	2.015	2.024	2.033	2.042	2.052	2.063	2.074	2.086	2.097	2.108	2.440
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.441
Фоп	79	79	78	78	77	76	75	74	73	71	70	68	65	62	59	54
Uоп	7.79	7.62	7.58	7.37	7.16	7.08	6.90	6.71	6.54	6.35	6.25	6.11	5.96	5.80	5.67	5.61
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0081	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0081	0080	0079
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015
Ки	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.490	0.492	0.466	0.466	0.465	0.465	0.466	0.466	0.465	0.464	0.462	0.459	0.457
Cc	2.450	2.458	2.332	2.328	2.324	2.325	2.330	2.332	2.326	2.318	2.308	2.297	2.285
Сф	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	48	40	30	17	3	348	334	323	314	308	303	299	296
Uоп	5.51	5.32	5.12	5.09	5.08	5.08	5.06	5.14	5.47	5.57	5.64	5.74	5.89
Ви	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
Ки	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080
Ви	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
Ки	0079	0081	0081	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0079	0081	0081	0081
Ви	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.491 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 25)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.398	0.400	0.401	0.402	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.416	0.418	0.420	0.486
Cc	1.979	1.985	1.991	1.998	2.005	2.012	2.021	2.030	2.039	2.049	2.059	2.069	2.080	2.090	2.101	2.431
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.441
Фоп	77	76	75	75	74	73	71	70	69	67	65	63	60	56	52	47
Uоп	7.85	7.79	7.62	7.42	7.26	7.13	6.95	6.77	6.59	6.41	6.31	6.17	6.04	5.88	5.75	5.65
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
Ки	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081
Ви	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.488	0.490	0.491	0.467	0.467	0.467	0.466	0.465	0.464	0.462	0.460	0.458	0.456
Cc	2.441	2.448	2.454	2.333	2.334	2.333	2.331	2.325	2.318	2.309	2.300	2.290	2.279
Сф	0.441	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	41	34	25	14	2	350	339	329	321	315	309	305	301
Uоп	5.60	5.52	5.45	5.32	5.15	5.16	5.37	5.50	5.57	5.61	5.74	5.87	5.99
Ви	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013
Ки	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013
Ки	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0081	0080	0079	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.489 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 21)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.398	0.399	0.401	0.402	0.404	0.405	0.407	0.409	0.411	0.413	0.415	0.417	0.483	0.485
Cc	1.978	1.984	1.989	1.996	2.003	2.010	2.018	2.026	2.035	2.044	2.053	2.064	2.073	2.083	2.414	2.423
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.441	0.441
Фоп	74	73	72	71	70	69	68	66	65	63	60	58	55	51	47	42
Uоп	7.79	7.70	7.62	7.48	7.29	7.16	7.02	6.84	6.67	6.52	6.35	6.25	6.12	6.00	5.84	5.74
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014
Ки	0080	0079	0081	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	
Ки	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.486:	0.488:	0.489:	0.464:	0.465:	0.464:	0.464:	0.463:	0.462:	0.460:	0.458:	0.456:	0.454:
Cc :	2.431:	2.438:	2.443:	2.321:	2.323:	2.322:	2.319:	2.315:	2.308:	2.300:	2.291:	2.282:	2.272:
Сф :	0.441:	0.441:	0.441:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:
Фоп:	36 :	29 :	21 :	12 :	2 :	352 :	342 :	334 :	326 :	320 :	315 :	310 :	306 :
Uоп:	5.66 :	5.63 :	5.58 :	5.54 :	5.53 :	5.54 :	5.57 :	5.61 :	5.63 :	5.74 :	5.84 :	5.95 :	6.08 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.487 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=353)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.395:	0.445:	0.449:	0.453:	0.457:	0.461:	0.465:	0.469:	0.470:	0.472:	0.410:	0.476:	0.477:	0.479:	0.459:	0.464:
Cc :	1.976:	2.225:	2.245:	2.264:	2.285:	2.306:	2.326:	2.343:	2.351:	2.360:	2.048:	2.378:	2.387:	2.396:	2.295:	2.318:
Сф :	0.377:	0.426:	0.429:	0.432:	0.434:	0.437:	0.440:	0.441:	0.441:	0.441:	0.377:	0.441:	0.441:	0.441:	0.420:	0.423:
Фоп:	71 :	71 :	70 :	69 :	67 :	66 :	64 :	63 :	61 :	59 :	56 :	54 :	50 :	47 :	42 :	37 :
Uоп:	7.85 :	7.75 :	7.62 :	7.56 :	7.35 :	7.16 :	7.09 :	6.93 :	6.76 :	6.59 :	6.47 :	6.34 :	6.22 :	6.10 :	6.00 :	5.86 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:
Ки :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:
Ки :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:
Ки :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.484:	0.485:	0.486:	0.487:	0.487:	0.487:	0.461:	0.461:	0.459:	0.458:	0.456:	0.455:	0.453:
Cc :	2.420:	2.427:	2.431:	2.435:	2.435:	2.435:	2.307:	2.303:	2.297:	2.290:	2.282:	2.274:	2.265:
Сф :	0.441:	0.441:	0.441:	0.441:	0.441:	0.441:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:
Фоп:	32 :	25 :	18 :	10 :	1 :	353 :	345 :	337 :	330 :	324 :	319 :	315 :	311 :
Uоп:	5.79 :	5.74 :	5.66 :	5.61 :	5.60 :	5.66 :	5.64 :	5.68 :	5.74 :	5.87 :	5.95 :	6.07 :	6.18 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.485 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 1)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.395:	0.409:	0.413:	0.417:	0.421:	0.425:	0.429:	0.433:	0.438:	0.442:	0.446:	0.451:	0.455:	0.459:	0.418:	0.423:
Cc :	1.975:	2.046:	2.066:	2.085:	2.105:	2.125:	2.146:	2.166:	2.188:	2.210:	2.231:	2.253:	2.275:	2.297:	2.091:	2.114:
Сф :	0.377:	0.391:	0.393:	0.396:	0.399:	0.402:	0.404:	0.407:	0.410:	0.413:	0.415:	0.418:	0.421:	0.423:	0.381:	0.384:
Фоп:	69 :	68 :	67 :	66 :	64 :	63 :	61 :	59 :	57 :	55 :	53 :	50 :	46 :	43 :	38 :	34 :
Uоп:	7.93 :	7.84 :	7.79 :	7.62 :	7.44 :	7.28 :	7.16 :	7.02 :	6.86 :	6.70 :	6.56 :	6.41 :	6.32 :	6.22 :	6.11 :	6.03 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.474:	0.476:	0.478:	0.484:	0.485:	0.484:	0.459:	0.458:	0.457:	0.456:	0.455:	0.453:	0.451:
Cc :	2.370:	2.381:	2.391:	2.421:	2.423:	2.422:	2.295:	2.291:	2.286:	2.280:	2.273:	2.265:	2.257:
Сф :	0.434:	0.435:	0.436:	0.441:	0.441:	0.441:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:	0.416:
Фоп:	28 :	22 :	16 :	9 :	1 :	354 :	347 :	340 :	334 :	328 :	323 :	319 :	315 :
Uоп:	5.93 :	5.83 :	5.80 :	5.77 :	5.74 :	5.76 :	5.80 :	5.86 :	5.90 :	6.00 :	6.08 :	6.18 :	6.29 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.479 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 25)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.394	0.395	0.397	0.398	0.399	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.410	0.414	0.418	0.412	0.413	0.414
Cc	1.972	1.977	1.983	1.988	1.994	2.000	2.007	2.013	2.020	2.028	2.048	2.069	2.090	2.058	2.065	2.071
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.380	0.383	0.385	0.377	0.377	0.377
Фоп:	67	65	64	63	62	60	58	56	54	52	49	46	43	39	35	31
Uоп:	8.01	7.81	7.71	7.62	7.55	7.35	7.16	7.12	6.96	6.81	6.66	6.54	6.41	6.33	6.24	6.16
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.479	0.459	0.461	0.462	0.453	0.458	0.456	0.456	0.455	0.454	0.453	0.451	0.450
Cc	2.397	2.294	2.303	2.311	2.267	2.289	2.282	2.279	2.274	2.269	2.263	2.256	2.249
Сф	0.441	0.420	0.421	0.422	0.413	0.417	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	25	20	14	8	1	355	348	342	336	331	326	322	318
Uоп:	6.08	6.02	5.98	5.94	5.92	5.93	5.96	6.01	6.06	6.13	6.21	6.30	6.35
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.479 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 7)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.394	0.395	0.396	0.397	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.404	0.406	0.407	0.408	0.474	0.475	0.476
Cc	1.971	1.975	1.980	1.985	1.991	1.996	2.002	2.008	2.015	2.022	2.029	2.036	2.042	2.370	2.376	2.382
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.441	0.441	0.441
Фоп:	64	63	62	60	59	57	55	53	51	49	46	43	40	36	32	28
Uоп:	8.23	7.91	7.82	7.79	7.62	7.47	7.30	7.16	7.08	6.94	6.79	6.66	6.55	6.41	6.35	6.29
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.477	0.478	0.479	0.479	0.454	0.454	0.454	0.453	0.453	0.452	0.451	0.449	0.448
Cc	2.387	2.391	2.394	2.396	2.272	2.272	2.270	2.267	2.263	2.258	2.253	2.247	2.240
Сф	0.441	0.441	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	23	18	13	7	1	355	349	344	339	334	329	325	321
Uоп:	6.22	6.17	6.13	6.10	6.09	6.10	6.12	6.15	6.21	6.27	6.34	6.41	6.51
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1770.0 м Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49151 доли ПДК |
| 2.45757 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.
и скорости ветра 5.32 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.441480	89.8	(Вклад источников 10.2%)	
1	001801 0080	T	5.2250	0.016753	33.5	33.5	0.003206224
2	001801 0081	T	5.2250	0.016661	33.3	66.8	0.003188644

```
|  3 |001801 0079| T |     5.2250|   0.016622 |  33.2  | 100.0 | 0.003181152  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:58:
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1470 м;  Y=   1000 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   2800 м;  B=   2000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-| 0.394 0.395 0.396 0.397 0.398 0.399 0.400 0.401 0.403 0.404 0.405 0.406 0.408 0.409 0.410 0.411 0.412 0.413 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.394 0.395 0.396 0.397 0.398 0.400 0.401 0.402 0.404 0.405 0.406 0.408 0.409 0.411 0.412 0.413 0.414 0.415 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.395 0.396 0.397 0.398 0.399 0.400 0.402 0.403 0.405 0.406 0.408 0.409 0.411 0.412 0.414 0.415 0.417 0.418 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.395 0.396 0.397 0.398 0.400 0.401 0.403 0.404 0.406 0.407 0.409 0.411 0.412 0.414 0.416 0.417 0.419 0.420 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.395 0.397 0.398 0.399 0.400 0.402 0.403 0.405 0.407 0.408 0.410 0.412 0.414 0.416 0.418 0.419 0.421 0.461 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.396 0.397 0.398 0.399 0.401 0.402 0.404 0.406 0.407 0.409 0.411 0.413 0.415 0.417 0.419 0.421 0.423 0.464 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.396 0.397 0.398 0.400 0.401 0.403 0.404 0.406 0.408 0.410 0.412 0.414 0.417 0.419 0.421 0.423 0.425 0.466 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.396 0.397 0.399 0.400 0.402 0.403 0.405 0.407 0.409 0.411 0.413 0.415 0.418 0.420 0.422 0.424 0.426 0.466 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.396 0.398 0.399 0.400 0.402 0.403 0.405 0.407 0.409 0.411 0.414 0.416 0.418 0.421 0.423 0.425 0.427 0.465 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.396 0.398 0.399 0.400 0.402 0.404 0.406 0.407 0.410 0.412 0.414 0.416 0.419 0.421 0.424 0.426 0.427 0.462 |-10
   |                                                                                                             |
11-C 0.397 0.398 0.399 0.401 0.402 0.404 0.406 0.408 0.410 0.412 0.414 0.417 0.419 0.422 0.424 0.426 0.426 0.459 C-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.397 0.398 0.399 0.400 0.402 0.404 0.406 0.408 0.410 0.412 0.414 0.417 0.419 0.422 0.424 0.426 0.491 0.460 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.396 0.398 0.399 0.400 0.402 0.404 0.405 0.407 0.409 0.412 0.414 0.416 0.419 0.421 0.424 0.426 0.491 0.489 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.396 0.398 0.399 0.400 0.402 0.403 0.405 0.407 0.409 0.411 0.413 0.416 0.418 0.421 0.423 0.425 0.491 0.491 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.396 0.397 0.399 0.400 0.401 0.403 0.405 0.407 0.408 0.410 0.413 0.415 0.417 0.419 0.422 0.488 0.490 0.492 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 0.396 0.397 0.398 0.400 0.401 0.402 0.404 0.406 0.408 0.410 0.412 0.414 0.416 0.418 0.420 0.486 0.488 0.490 |-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.396 0.397 0.398 0.399 0.401 0.402 0.404 0.405 0.407 0.409 0.411 0.413 0.415 0.417 0.483 0.485 0.486 0.488 |-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.395 0.445 0.449 0.453 0.457 0.461 0.465 0.469 0.470 0.472 0.410 0.476 0.477 0.479 0.459 0.464 0.484 0.485 |-18
   |                                                                                                             |
19-| 0.395 0.409 0.413 0.417 0.421 0.425 0.429 0.433 0.438 0.442 0.446 0.451 0.455 0.459 0.418 0.423 0.474 0.476 |-19
   |                                                                                                             |
20-| 0.394 0.395 0.397 0.398 0.399 0.400 0.401 0.403 0.404 0.406 0.410 0.414 0.418 0.412 0.413 0.414 0.479 0.459 |-20
   |                                                                                                             |
21-| 0.394 0.395 0.396 0.397 0.398 0.399 0.400 0.402 0.403 0.404 0.406 0.407 0.408 0.474 0.475 0.476 0.477 0.478 |-21
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.453 0.453 0.453 0.453 0.453 0.452 0.451 0.451 0.450 0.448 0.447 |- 1
                                                                       |
     0.455 0.456 0.456 0.456 0.455 0.455 0.454 0.453 0.452 0.450 0.449 |- 2
                                                                       |
     0.458 0.458 0.458 0.458 0.458 0.457 0.456 0.455 0.454 0.452 0.451 |- 3
                                                                       |
     0.460 0.461 0.461 0.461 0.460 0.459 0.458 0.457 0.456 0.454 0.452 |- 4
                                                                       |
     0.462 0.463 0.463 0.463 0.463 0.462 0.461 0.459 0.458 0.456 0.454 |- 5
                                                                       |
     0.465 0.465 0.466 0.466 0.465 0.464 0.463 0.461 0.459 0.457 0.455 |- 6
                                                                       |
     0.467 0.466 0.466 0.467 0.467 0.466 0.465 0.463 0.461 0.459 0.456 |- 7
                                                                       |
     0.465 0.463 0.461 0.462 0.464 0.466 0.466 0.464 0.462 0.460 0.458 |- 8
                                                                       |
     0.459 0.452 0.448 0.450 0.457 0.463 0.466 0.466 0.463 0.461 0.459 |- 9
```

```
                                                                        |
     0.451 0.437 0.430 0.434 0.447 0.459 0.465 0.466 0.464 0.462 0.459 |-10
                                                                        |
     0.445 0.427 0.417 0.422 0.439 0.456 0.464 0.466 0.464 0.462 0.459 C-11
                                                                        |
     0.448 0.432 0.423 0.426 0.442 0.457 0.465 0.466 0.464 0.462 0.459 |-12
                                                                        |
     0.456 0.446 0.440 0.442 0.452 0.461 0.466 0.466 0.464 0.461 0.459 |-13
                                                                        |
     0.463 0.459 0.456 0.457 0.461 0.465 0.466 0.465 0.463 0.460 0.458 |-14
                                                                        |
     0.466 0.466 0.465 0.465 0.466 0.466 0.465 0.464 0.462 0.459 0.457 |-15
                                                                        |
     0.491 0.467 0.467 0.467 0.466 0.465 0.464 0.462 0.460 0.458 0.456 |-16
                                                                        |
     0.489 0.464 0.465 0.464 0.464 0.463 0.462 0.460 0.458 0.456 0.454 |-17
                                                                        |
     0.486 0.487 0.487 0.487 0.461 0.461 0.459 0.458 0.456 0.455 0.453 |-18
                                                                        |
     0.478 0.484 0.485 0.484 0.459 0.458 0.457 0.456 0.455 0.453 0.451 |-19
                                                                        |
     0.461 0.462 0.453 0.458 0.456 0.456 0.455 0.454 0.453 0.451 0.450 |-20
                                                                        |
     0.479 0.479 0.454 0.454 0.454 0.453 0.453 0.452 0.451 0.449 0.448 |-21
                                                                        |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.49151 долей ПДК
=2.45757 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1770.0м
(X-столбец 18, Y-строка 15) Ум = 600.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.32 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.400:	0.401:	0.402:	0.423:	0.431:	0.456:	0.402:	0.402:	0.468:	0.403:	0.405:	0.435:	0.406:	0.407:	0.403:
Cc :	2.001:	2.007:	2.008:	2.113:	2.156:	2.278:	2.008:	2.008:	2.342:	2.014:	2.025:	2.177:	2.030:	2.033:	2.014:
Сф :	0.377:	0.377:	0.377:	0.398:	0.406:	0.429:	0.377:	0.377:	0.441:	0.377:	0.377:	0.409:	0.377:	0.377:	0.377:
Фоп:	56 :	58 :	58 :	60 :	61 :	62 :	54 :	54 :	63 :	56 :	64 :	59 :	66 :	66 :	52 :
Uоп:	7.32 :	7.16 :	7.16 :	7.14 :	7.11 :	7.02 :	7.16 :	7.16 :	6.95 :	7.10 :	6.86 :	6.95 :	6.75 :	6.71 :	7.11 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.008:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.403:	0.470:	0.404:	0.408:	0.408:	0.440:	0.408:	0.410:	0.404:	0.404:	0.472:	0.406:	0.410:	0.411:	0.444:
Cc :	2.014:	2.350:	2.022:	2.041:	2.041:	2.199:	2.040:	2.049:	2.020:	2.021:	2.359:	2.031:	2.050:	2.054:	2.221:
Сф :	0.377:	0.441:	0.377:	0.377:	0.377:	0.411:	0.377:	0.377:	0.377:	0.377:	0.441:	0.378:	0.377:	0.377:	0.414:
Фоп:	52 :	61 :	54 :	68 :	68 :	57 :	64 :	71 :	49 :	49 :	59 :	52 :	67 :	69 :	54 :
Uоп:	7.10 :	6.78 :	6.94 :	6.57 :	6.56 :	6.79 :	6.58 :	6.41 :	6.96 :	6.96 :	6.61 :	6.79 :	6.41 :	6.35 :	6.62 :

Ви	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010
Ки	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079
Ви	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.010	0.011	0.009	0.009	0.010	0.009	0.011	0.011	0.010
Ки	0080	0079	0080	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	
Ви	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.010	0.011	0.009	0.009	0.010	0.009	0.011	0.011	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	

y=	401	546	501	1	475	404	401	1	301	101	350	201	1	301	1
x=	1023	1045	1046	1047	1047	1049	1052	1053	1055	1083	1102	1112	1146	1149	1153
Qc	0.410	0.412	0.411	0.405	0.411	0.410	0.410	0.405	0.409	0.411	0.411	0.448	0.407	0.475	0.407
Cc	2.049	2.058	2.056	2.027	2.055	2.052	2.052	2.027	2.047	2.053	2.053	2.242	2.034	2.376	2.034
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.381	0.377	0.417	0.377	0.441	0.377
Фоп	62	68	65	47	64	61	61	47	57	49	58	52	44	54	44
Uоп	6.41	6.32	6.35	6.83	6.35	6.41	6.41	6.82	6.49	6.63	6.35	6.51	6.69	6.35	6.68
Ви	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.010	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010
Ки	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079
Ви	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.010	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010
Ки	0080	0080	0081	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080
Ви	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.010	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	

y=	296	101	185	201	242	1	1	101	164	1	1	143	101	1	1
x=	1154	1183	1191	1195	1207	1245	1253	1283	1283	1343	1353	1376	1383	1442	1453
Qc	0.475	0.415	0.446	0.452	0.468	0.408	0.408	0.419	0.442	0.474	0.474	0.412	0.412	0.475	0.475
Cc	2.376	2.074	2.230	2.261	2.339	2.041	2.041	2.095	2.212	2.368	2.369	2.061	2.059	2.374	2.375
Сф	0.441	0.383	0.413	0.419	0.434	0.377	0.377	0.386	0.408	0.441	0.441	0.377	0.377	0.441	0.441
Фоп	54	46	49	49	50	41	41	43	45	37	37	40	39	33	33
Uоп	6.35	6.52	6.41	6.41	6.35	6.57	6.56	6.41	6.35	6.48	6.47	6.28	6.32	6.35	6.35
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079
Ви	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	

y=	122	156	101	1	1	140	101	124	1	1	101	107	1	101	1
x=	1468	1479	1483	1540	1553	1559	1583	1638	1639	1653	1683	1717	1738	1748	1753
Qc	0.413	0.414	0.413	0.476	0.476	0.415	0.414	0.480	0.477	0.477	0.480	0.480	0.478	0.458	0.478
Cc	2.067	2.070	2.065	2.380	2.381	2.075	2.072	2.399	2.385	2.386	2.399	2.401	2.390	2.292	2.391
Сф	0.377	0.377	0.377	0.441	0.441	0.377	0.377	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.420	0.441
Фоп	36	37	35	29	29	32	30	28	25	24	25	23	20	21	19
Uоп	6.21	6.16	6.23	6.31	6.30	6.11	6.14	6.07	6.24	6.23	6.07	6.04	6.19	6.03	6.18
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	91	101	140	1	1	101	164	1	1	101	188	1	1	201	211
x=	1797	1800	1812	1836	1853	1900	1907	1935	1953	2000	2001	2033	2053	2054	2096
Qc	0.481	0.460	0.467	0.479	0.479	0.461	0.472	0.479	0.479	0.451	0.484	0.454	0.454	0.484	0.485
Cc	2.403	2.298	2.333	2.393	2.393	2.307	2.362	2.396	2.396	2.254	2.421	2.272	2.272	2.422	2.424
Сф	0.441	0.420	0.426	0.441	0.441	0.421	0.431	0.441	0.441	0.410	0.441	0.416	0.416	0.441	0.441
Фоп	18	18	18	14	14	12	13	9	8	6	6	3	2	2	359
Uоп	6.02	6.01	5.93	6.14	6.14	5.96	5.82	6.11	6.11	5.93	5.79	6.09	6.09	5.74	5.74
Ви	0.013	0.013	0.014	0.012	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.015
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.014	0.012	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	101	1	1	201	235	101	1	1	201	259	101	1	1	201	282
x=	2100	2132	2153	2154	2191	2200	2231	2253	2254	2285	2300	2329	2353	2354	2380

```
Qc : 0.455: 0.454: 0.454: 0.485: 0.485: 0.460: 0.454: 0.454: 0.459: 0.460: 0.456: 0.454: 0.454: 0.458: 0.460:
Cc : 2.277: 2.272: 2.272: 2.423: 2.426: 2.298: 2.271: 2.270: 2.295: 2.301: 2.281: 2.269: 2.268: 2.292: 2.300:
Сф : 0.415: 0.416: 0.416: 0.441: 0.441: 0.419: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416:
Фоп:  359 :  357 :  356 :  355 :  352 :  353 :  352 :  350 :  348 :  345 :  346 :  346 :  345 :  341 :  337 :
Uоп: 5.92 : 6.09 : 6.09 : 5.75 : 5.74 : 5.94 : 6.11 : 6.11 : 5.78 : 5.74 : 5.98 : 6.14 : 6.15 : 5.85 : 5.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.456: 0.453: 0.458: 0.453: 0.457: 0.457: 0.455: 0.456: 0.452: 0.452: 0.455: 0.454: 0.453: 0.451:
Cc : 2.278: 2.265: 2.291: 2.264: 2.287: 2.285: 2.273: 2.282: 2.261: 2.259: 2.273: 2.269: 2.265: 2.256:
Сф : 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416:
Фоп:  340 :  341 :  335 :  339 :  335 :  333 :  335 :  332 :  336 :  334 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп: 6.02 : 6.18 : 5.85 : 6.19 : 5.88 : 5.90 : 6.08 : 5.95 : 6.23 : 6.25 : 6.07 : 6.13 : 6.19 : 6.31 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.012: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.014: 0.012: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2191.0 м   Y=   235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48529 доли ПДК |
                                    | 2.42644 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.
                     и скорости ветра 5.74 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.441480	91.0	(Вклад источников 9.0%)	
1	001801 0079	T	5.2250	0.014677	33.5	33.5	0.002808904
2	001801 0080	T	**5.2250**	**0.014606**	**33.3**	**66.8**	**0.002795471**
3	001801 0081	T	5.2250	0.014517	33.1	100.0	0.002778368
			В сумме =	0.485280	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			**0.000008**	**0.0**		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```
 y=    290:   294:   305:   332:   343:   356:   370:   380:   384:   390:   398:   402:   405:   411:   419:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1560:  1516:  1465:  1371:  1340:  1313:  1292:  1272:  1263:  1249:  1238:  1227:  1217:  1205:  1197:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.459: 0.459: 0.461: 0.480: 0.414: 0.415: 0.415: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413:
Cc : 2.295: 2.294: 2.305: 2.399: 2.068: 2.074: 2.073: 2.072: 2.071: 2.071: 2.070: 2.069: 2.068: 2.067: 2.067:
Сф : 0.418: 0.419: 0.421: 0.441: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377:
Фоп:   38 :   40 :   43 :   48 :   48 :   51 :   53 :   54 :   54 :   55 :   56 :   56 :   57 :   57 :   58 :
Uоп: 5.90 : 5.95 : 6.00 : 6.07 : 6.09 : 6.11 : 6.12 : 6.14 : 6.15 : 6.16 : 6.17 : 6.18 : 6.19 : 6.20 : 6.20 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

Ви	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.014	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0081	0080
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**
Ки	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	**0.413**	**0.413**	**0.413**	**0.413**	**0.413**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**
Cc	**2.067**	**2.066**	**2.064**	**2.064**	**2.063**	**2.062**	**2.062**	**2.062**	**2.062**	**2.062**	**2.061**	**2.060**	**2.059**	**2.058**	**2.058**
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	67	69	70	71	73
Uоп	6.**21**	**6.22**	**6.23**	**6.24**	**6.26**	**6.27**	**6.27**	**6.28**	**6.28**	**6.28**	**6.28**	**6.29**	**6.31**	**6.32**	**6.32**
Ви	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.011**	**0.011**	**0.011**
Ки	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.011**	**0.011**	**0.011**
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	**0.012**	**0.011**	**0.011**	**0.011**	**0.011**
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	**0.412**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.412**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**	**0.411**
Cc	**2.058**	**2.056**	**2.057**	**2.057**	**2.057**	**2.056**	**2.057**	**2.058**	**2.056**	**2.057**	**2.056**	**2.056**	**2.056**	**2.056**	**2.056**
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	74	75	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	103	105
Uоп	6.32	6.34	6.34	6.33	6.**34**	**6.34**	**6.34**	**6.32**	**6.34**	**6.34**	**6.35**	**6.34**	**6.35**	**6.35**	**6.34**
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.**011**	**0.011**	**0.011**	**0.011**	**0.011**	**0.011**
Ки	0080	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0081
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.0**11**
Ки	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0079	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0079	0079	0079	**0081**	**0079**	**0081**	**0079**	**0079**	**0081**	**0081**	**0081**	**0079**	**0079**	**0079**

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.412**	**0.413**	**0.413**	**0.413**	**0.413**	**0.413**	**0.414**	**0.414**	**0.414**	**0.414**	**0.414**
Cc	**2.058**	**2.058**	**2.059**	**2.061**	**2.062**	**2.063**	**2.065**	**2.065**	**2.066**	**2.067**	**2.068**	**2.068**	**2.070**	**2.070**	**2.070**
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	108	110	112	114	115	117	120	121	123	124	**126**	**128**	**129**	**131**	**132**
Uоп	6.33	6.32	6.31	6.29	6.27	6.26	6.23	6.22	6.22	6.20	6.19	6.18	6.17	6.17	6.17
Ви	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.012	0.012	0.**012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**
Ки	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0079	0081
Ви	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.**012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**
Ки	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	**0.414**	**0.414**	**0.414**	**0.414**	**0.414**	**0.415**	**0.415**	**0.415**	**0.416**	**0.416**	**0.416**	**0.417**	**0.456**	**0.456**	**0.457**
Cc	**2.070**	**2.071**	**2.071**	**2.072**	**2.072**	**2.074**	**2.075**	**2.077**	**2.078**	**2.080**	**2.081**	**2.083**	**2.280**	**2.281**	**2.285**
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416
Фоп	134	135	136	137	138	140	142	145	148	151	154	158	163	168	174
Uоп	6.16	6.16	6.16	6.15	**6.14**	**6.12**	**6.11**	**6.09**	**6.07**	**6.05**	**6.03**	**6.01**	**5.99**	**5.97**	**5.91**
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.014**
Ки	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.012**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.014**
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	**0.012**	**0.012**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**	**0.013**
Ки	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.458	0.458	0.458	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.461	0.461

Сс	2.289	2.289	2.292	2.293	2.294	2.295	2.296	2.297	2.298	2.300	2.300	2.301	2.301	2.303	2.303
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	180	183	187	189	191	193	194	196	198	199	200	201	202	204	206
Uоп	5.85	5.83	5.84	5.80	5.80	5.79	5.77	5.75	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74	5.68	5.68
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.462	0.462	0.462	0.462	0.463	0.463	0.463	0.463	0.464	0.464
Cc	2.304	2.306	2.306	2.307	2.307	2.308	2.310	2.311	2.312	2.314	2.313	2.315	2.316	2.319	2.322
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	207	209	210	211	213	214	216	218	220	223	226	228	233	236	239
Uоп	5.68	5.67	5.66	5.65	5.64	5.62	5.60	5.64	5.63	5.61	5.62	5.60	5.58	5.56	5.53
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080
Ви	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	0.016	0.016
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0079
Ви	0.015	0.015	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
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.465	0.465	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466
Cc	2.324	2.327	2.328	2.329	2.330	2.330	2.330	2.329	2.330	2.329	2.330	2.330	2.330	2.329	2.329
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	246	251	256	262	268	273	279	281	284	287	289	292	295	296	298
Uоп	5.49	5.46	5.44	5.37	5.38	5.40	5.38	5.37	5.39	5.38	5.40	5.40	5.39	5.37	5.39
Ви	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	0080	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465
Cc	2.330	2.330	2.330	2.330	2.330	2.329	2.329	2.329	2.328	2.328	2.327	2.326	2.326	2.324	2.323
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	300	302	304	306	309	313	314	317	320	322	323	325	328	331	333
Uоп	5.40	5.41	5.40	5.39	5.40	5.37	5.39	5.43	5.44	5.45	5.47	5.48	5.49	5.51	5.52
Ви	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	0.016	0.016
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0079
Ви	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260
x=	2329	2315	2296	2272	2244	2218	2190	2139	2096	2068	2017	1990	1936	1880	1825
Qc	0.465	0.464	0.464	0.464	0.464	0.463	0.463	0.488	0.487	0.487	0.487	0.486	0.486	0.485	0.485
Cc	2.323	2.322	2.321	2.320	2.318	2.317	2.316	2.438	2.437	2.435	2.433	2.432	2.430	2.427	2.425
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441
Фоп	335	337	339	342	345	348	351	355	359	2	6	8	12	16	20
Uоп	5.52	5.54	5.55	5.56	5.57	5.59	5.60	5.62	5.64	5.60	5.63	5.65	5.68	5.74	5.74
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

```
 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.484: 0.484: 0.483: 0.459: 0.460: 0.459: 0.459:
Cc : 2.422: 2.419: 2.417: 2.293: 2.298: 2.295: 2.295:
Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.417: 0.419: 0.418: 0.418:
Фоп:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :   38 :   38 :
Uоп: 5.76 : 5.80 : 5.84 : 5.83 : 5.88 : 5.90 : 5.90 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2139.0 м   Y=   326.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.48764 доли ПДК
	2.43818 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 5.62 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.441480	90.5 (Вклад источников 9.5%)			
1	001801 0079	T	5.2250	0.015496	33.6	33.6	0.002965826
2	001801 0080	T	5.2250	0.015396	33.4	66.9	0.002946546
3	001801 0081	T	5.2250	0.015261	33.1	100.0	0.002920788
		В сумме =	0.487633	100.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000003	0.0			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0050	T	5.0	0.10	53.48	0.4200	55.0	2040.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.1650000
001801 0059	T	5.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	2069.0	1065.0				1.0	1.00	0	0.0042670
001801 0067	T	10.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	1906.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0042670
001801 6058	П1	2.0				0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0003340

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
                 ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0050	0.16500	T	0.458	1.39	79.3
2	001801 0059	0.00427	T	0.275	0.50	12.6
3	001801 0067	0.00427	T	0.055	0.50	25.0
4	001801 6058	0.00033	П	0.040	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq =	0.17387 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.828382 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.99 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1470 Y=   1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=182)
----------:---
 x=   70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~~
----
 x= 1670: 1770: 1870: 1970: 2070: 2170: 2270: 2370: 2470: 2570: 2670: 2770: 2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~

 y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=182)
----------:---
 x=   70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
~~~~~~
----
 x= 1670: 1770: 1870: 1970: 2070: 2170: 2270: 2370: 2470: 2570: 2670: 2770: 2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~

 y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=182)
----------:---
 x=   70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970: 1070: 1170: 1270: 1370: 1470: 1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Фоп: 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 128 : 131 : 134 : 138 : 143 : 148 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.33 : 9.89 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви :   :   : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки :   :   : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :   :   :   :   :   : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :   :   :   :   :   : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~

```
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.049: 0.052: 0.053: 0.054: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:  154 :  160 :  167 :  175 :  182 :  190 :  197 :  204 :  210 :  215 :  220 :  224 :  228 :
Uоп: 8.50 : 7.26 : 6.20 : 5.53 : 5.46 : 5.94 : 6.91 : 8.14 : 9.47 :10.89 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.047: 0.050: 0.051: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  124 :  127 :  130 :  134 :  139 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.16 : 9.35 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Фоп:  103 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  124 :  128 :  134 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.18 : 7.72 : 4.12 : 3.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.065:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~
```

```
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0067 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~
```

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.158	0.228	0.333	0.481	0.453	0.396	0.267	0.179	0.126	0.093	0.071	0.056	0.047
Cc	0.047	0.069	0.100	0.144	0.136	0.119	0.080	0.054	0.038	0.028	0.021	0.017	0.014
Фоп	82	79	73	53	331	293	283	279	277	276	275	274	274
Uоп	2.24	1.93	1.72	1.48	1.38	1.56	1.86	2.18	2.46	2.82	3.38	5.24	8.84
Ви	0.148	0.216	0.321	0.448	0.451	0.371	0.253	0.171	0.121	0.089	0.068	0.053	0.044
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.005	0.006	0.011	0.029	0.002	0.020	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0067	0067	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059
Ви	0.004	0.006	0.001	0.004	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0059	0059	6058	6058	6058	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.362 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=349)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.044	0.051	0.063	0.080	0.105
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.019	0.024	0.031
Фоп	86	85	85	85	84	84	84	83	83	82	81	80	79	77	75	72
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.06	7.21	3.93	3.02	2.64
Ви	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.031	0.035	0.040	0.048	0.059	0.076	0.100
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059
Ви			0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
Ки			0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.141	0.194	0.269	0.346	0.362	0.303	0.223	0.160	0.117	0.088	0.068	0.055	0.046
Cc	0.042	0.058	0.081	0.104	0.109	0.091	0.067	0.048	0.035	0.026	0.020	0.016	0.014
Фоп	67	60	48	25	349	320	304	295	290	286	284	282	280
Uоп	2.31	2.06	1.86	1.67	1.62	1.73	1.98	2.23	2.50	2.89	3.47	5.88	9.14
Ви	0.135	0.188	0.260	0.334	0.351	0.292	0.215	0.154	0.112	0.084	0.065	0.052	0.043
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.003	0.005	0.008	0.011	0.010	0.009	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059
Ви	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0067	0067	6058	6058	6058	6058	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.241 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=353)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.049	0.058	0.073	0.092
Cc	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.028
Фоп	83	82	82	81	81	80	79	79	78	77	75	74	72	69	66	62
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.62	7.99	4.31	3.19	2.74
Ви	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.046	0.055	0.069	0.089
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки				0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.119	0.155	0.197	0.233	0.241	0.214	0.172	0.133	0.102	0.079	0.063	0.052	0.044
Cc	0.036	0.046	0.059	0.070	0.072	0.064	0.052	0.040	0.031	0.024	0.019	0.016	0.013
Фоп	56	47	34	16	353	333	318	308	301	296	292	289	287
Uоп	2.45	2.23	2.06	1.94	1.91	2.00	2.16	2.37	2.65	2.99	3.74	6.87	9.76
Ви	0.115	0.150	0.192	0.227	0.234	0.208	0.167	0.128	0.098	0.076	0.060	0.049	0.041
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059
Ви	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0067	6058	6058	6058	6058	6058	0067	0067	0067	0067	0067	0067	0067

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=355)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.040	0.046	0.053	0.064	0.079

```
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
Фоп:   80 :   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   58 :   53 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 9.05 : 6.05 : 3.52 : 2.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.062: 0.076:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.098: 0.120: 0.143: 0.160: 0.164: 0.151: 0.130: 0.107: 0.086: 0.070: 0.057: 0.048: 0.042:
Cc : 0.029: 0.036: 0.043: 0.048: 0.049: 0.045: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.013:
Фоп:   46 :   37 :   26 :   11 :  355 :  340 :  327 :  317 :  309 :  304 :  299 :  296 :  293 :
Uоп: 2.66 : 2.44 : 2.31 : 2.21 : 2.21 : 2.26 : 2.38 : 2.59 : 2.86 : 3.28 : 4.33 : 8.11 :10.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.116: 0.139: 0.156: 0.159: 0.147: 0.126: 0.103: 0.083: 0.067: 0.055: 0.046: 0.039:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви : 0.001:      :      : 0.000: 0.000:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0067 :      :      : 6058 : 6058 :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   600 : Y-строка 15  Cmax=  0.116 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=356)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.056: 0.067:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020:
Фоп:   77 :   76 :   76 :   75 :   74 :   73 :   72 :   70 :   69 :   67 :   65 :   62 :   59 :   56 :   51 :   46 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.27 : 7.84 : 4.21 : 3.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.064:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.079: 0.093: 0.106: 0.115: 0.116: 0.110: 0.099: 0.085: 0.072: 0.060: 0.051: 0.045: 0.039:
Cc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп:   39 :   31 :   21 :    9 :  356 :  344 :  333 :  324 :  317 :  311 :  306 :  302 :  299 :
Uоп: 2.95 : 2.72 : 2.58 : 2.51 : 2.49 : 2.52 : 2.67 : 2.87 : 3.19 : 3.80 : 6.85 : 9.46 :11.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.090: 0.103: 0.111: 0.113: 0.107: 0.096: 0.082: 0.069: 0.058: 0.049: 0.042: 0.037:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0067 :      :      :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   500 : Y-строка 16  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=357)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.056:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017:
Фоп:   74 :   73 :   73 :   72 :   71 :   69 :   68 :   66 :   65 :   63 :   60 :   57 :   54 :   50 :   46 :   40 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.58 : 7.29 : 4.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047: 0.054:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.065: 0.073: 0.081: 0.085: 0.086: 0.083: 0.076: 0.068: 0.060: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Cc : 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:   34 :   26 :   17 :    7 :  357 :  347 :  337 :  329 :  322 :  316 :  311 :  307 :  304 :
Uоп: 3.37 : 3.10 : 2.92 : 2.84 : 2.84 : 2.89 : 2.99 : 3.31 : 3.84 : 6.35 : 8.81 :10.89 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.071: 0.078: 0.083: 0.084: 0.080: 0.074: 0.066: 0.057: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
```

```
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 : 0067 :
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1970.0 м   Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48119 доли ПДК |
| 0.14436 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.
и скорости ветра 1.48 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 0050	T	0.1650	0.447903	93.1	93.1	2.7145638
2	001801 0059	T	0.0043	0.029462	6.1	99.2	6.9045210
			В сумме =	0.477365	99.2		
	Суммарный вклад остальных =		0.003823	0.8			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0602 - Бензол (64)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м |
| Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.011	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037	-1
2-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	-2
3-	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.049	-3
4-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.059	-4
5-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.044	0.050	0.057	0.065	0.074	-5
6-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.049	0.057	0.067	0.080	0.094	-6
7-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.040	0.046	0.053	0.065	0.080	0.099	0.122	-7
8-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.049	0.058	0.073	0.093	0.120	0.157	-8
9-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.030	0.033	0.038	0.043	0.051	0.063	0.080	0.105	0.142	0.196	-9
10-	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.034	0.039	0.044	0.052	0.065	0.084	0.113	0.158	0.230	-10

```
11-C 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.030 0.034 0.039 0.044 0.052 0.065 0.084 0.112 0.158 0.228 C-11
                                                                                                                  |
12-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.044 0.051 0.063 0.080 0.105 0.141 0.194 |-12
                                                                                                                  |
13-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.049 0.058 0.073 0.092 0.119 0.155 |-13
                                                                                                                  |
14-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.046 0.053 0.064 0.079 0.098 0.120 |-14
                                                                                                                  |
15-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.034 0.038 0.042 0.048 0.056 0.067 0.079 0.093 |-15
                                                                                                                  |
16-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.035 0.039 0.044 0.049 0.056 0.065 0.073 |-16
                                                                                                                  |
17-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.040 0.044 0.048 0.053 0.058 |-17
                                                                                                                  |
18-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.042 0.046 0.049 |-18
                                                                                                                  |
19-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.023 0.026 0.028 0.030 0.033 0.035 0.038 0.040 0.042 |-19
                                                                                                                  |
20-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.035 0.037 |-20
                                                                                                                  |
21-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.033 |-21
                                                                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.038 0.039 0.039 0.039 0.038 0.036 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 |- 1
                                                                       |
     0.044 0.045 0.045 0.044 0.043 0.041 0.039 0.037 0.034 0.032 0.029 |- 2
                                                                       |
     0.052 0.053 0.054 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 |- 3
                                                                       |
     0.064 0.067 0.067 0.065 0.061 0.056 0.051 0.046 0.042 0.038 0.034 |- 4
                                                                       |
     0.082 0.087 0.088 0.084 0.078 0.069 0.060 0.053 0.046 0.041 0.037 |- 5
                                                                       |
     0.108 0.117 0.119 0.113 0.101 0.086 0.073 0.061 0.052 0.045 0.040 |- 6
                                                                       |
     0.146 0.164 0.168 0.155 0.132 0.108 0.087 0.070 0.058 0.049 0.042 |- 7
                                                                       |
     0.201 0.239 0.248 0.221 0.176 0.135 0.103 0.080 0.063 0.052 0.044 |- 8
                                                                       |
     0.273 0.353 0.376 0.316 0.229 0.162 0.118 0.088 0.068 0.055 0.046 |- 9
                                                                       |
     0.335 0.470 0.448 0.419 0.270 0.181 0.127 0.093 0.071 0.056 0.047 |-10
                                                                       |
     0.333 0.481 0.453 0.396 0.267 0.179 0.126 0.093 0.071 0.056 0.047 C-11
                                                                       |
     0.269 0.346 0.362 0.303 0.223 0.160 0.117 0.088 0.068 0.055 0.046 |-12
                                                                       |
     0.197 0.233 0.241 0.214 0.172 0.133 0.102 0.079 0.063 0.052 0.044 |-13
                                                                       |
     0.143 0.160 0.164 0.151 0.130 0.107 0.086 0.070 0.057 0.048 0.042 |-14
                                                                       |
     0.106 0.115 0.116 0.110 0.099 0.085 0.072 0.060 0.051 0.045 0.039 |-15
                                                                       |
     0.081 0.085 0.086 0.083 0.076 0.068 0.060 0.052 0.046 0.041 0.037 |-16
                                                                       |
     0.063 0.066 0.066 0.064 0.060 0.055 0.050 0.046 0.041 0.038 0.034 |-17
                                                                       |
     0.051 0.053 0.053 0.052 0.050 0.047 0.044 0.040 0.037 0.034 0.031 |-18
                                                                       |
     0.043 0.044 0.044 0.044 0.043 0.041 0.039 0.036 0.034 0.031 0.029 |-19
                                                                       |
     0.038 0.038 0.039 0.038 0.037 0.036 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 |-20
                                                                       |
     0.033 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.026 0.024 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.48119 долей ПДК
=0.14436 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1970.0м
(X-столбец 20, Y-строка 11) Yм = 1000.0 м
При опасном направлении ветра : 53 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0602 - Бензол (64)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

Расшифровка_обозначений

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.017:	0.017:	0.021:	0.019:	0.022:	0.021:	0.023:	0.024:	0.019:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.019:	0.023:	0.020:	0.026:	0.026:	0.022:	0.026:	0.029:	0.020:	0.020:	0.025:	0.022:	0.029:	0.030:	0.024:
Cc :	0.006:	0.007:	0.006:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.009:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.007:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.028:	0.032:	0.031:	0.022:	0.030:	0.029:	0.029:	0.022:	0.027:	0.024:	0.030:	0.027:	0.023:	0.030:	0.023:
Cc :	0.009:	0.010:	0.009:	0.006:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.008:	0.007:	0.009:	0.008:	0.007:	0.009:	0.007:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.030:	0.026:	0.028:	0.029:	0.030:	0.025:	0.025:	0.028:	0.030:	0.026:	0.027:	0.031:	0.030:	0.028:	0.028:
Cc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.032:	0.034:	0.032:	0.030:	0.030:	0.035:	0.034:	0.036:	0.031:	0.031:	0.035:	0.036:	0.032:	0.037:	0.032:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.037:	0.037:	0.039:	0.033:	0.033:	0.038:	0.041:	0.034:	0.034:	0.038:	0.044:	0.034:	0.034:	0.045:	0.045:
Cc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:	0.010:	0.010:	0.013:	0.014:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.038:	0.034:	0.034:	0.044:	0.046:	0.038:	0.033:	0.033:	0.043:	0.046:	0.037:	0.032:	0.032:	0.041:	0.045:
Cc :	0.012:	0.010:	0.010:	0.013:	0.014:	0.011:	0.010:	0.010:	0.013:	0.014:	0.011:	0.010:	0.010:	0.012:	0.014:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.036:	0.031:	0.041:	0.031:	0.039:	0.038:	0.034:	0.037:	0.030:	0.029:	0.034:	0.032:	0.031:	0.028:
Cc :	0.011:	0.009:	0.012:	0.009:	0.012:	0.011:	0.010:	0.011:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04614 доли ПДК |

```
                                    |       0.01384 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   343 град.
                        и скорости ветра  8.45 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001801 0050| T |     0.1650|   0.043992 |  95.4  |  95.4 | 0.266616106  |
|                      В сумме =   0.043992    95.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002145     4.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157
            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
      |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    290:   294:   305:   332:   343:   356:   370:   380:   384:   390:   398:   402:   405:   411:   419:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1560:  1516:  1465:  1371:  1340:  1313:  1292:  1272:  1263:  1249:  1238:  1227:  1217:  1205:  1197:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    432:   445:   464:   476:   484:   492:   501:   512:   524:   542:   552:   572:   593:   615:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1183:  1166:  1146:  1131:  1116:  1107:  1100:  1091:  1087:  1078:  1070:  1052:  1032:  1019:  1009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    666:   690:   723:   748:   776:   806:   818:   900:   999:  1056:  1110:  1149:  1198:  1239:  1280:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    997:   981:   975:   970:   961:   958:   955:   956:   942:   946:   948:   955:   958:   968:   987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1330:  1365:  1399:  1423:  1446:  1476:  1516:  1532:  1550:  1565:  1589:  1608:  1623:  1644:  1661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1010:  1028:  1051:  1076:  1100:  1121:  1165:  1179:  1195:  1220:  1243:  1264:  1288:  1307:  1324:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1678:  1699:  1712:  1719:  1728:  1739:  1753:  1771:  1793:  1805:  1818:  1833:  1847:  1855:  1843:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1348:  1364:  1383:  1400:  1420:  1445:  1482:  1527:  1575:  1628:  1680:  1746:  1822:  1907:  1995:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.049:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1820:  1812:  1788:  1776:  1764:  1751:  1737:  1722:  1707:  1692:  1684:  1675:  1666:  1650:  1634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2092:  2124:  2184:  2217:  2244:  2260:  2280:  2307:  2328:  2335:  2347:  2359:  2370:  2387:  2403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.052: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062:
Cc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Фоп:  184 :  186 :  191 :  194 :  196 :  197 :  199 :  202 :  204 :  205 :  206 :  207 :  208 :  210 :  212 :
Uоп: 6.33 : 6.17 : 5.56 : 5.38 : 4.65 : 4.15 : 4.17 : 4.04 : 4.05 : 3.90 : 3.89 : 3.85 : 3.79 : 3.73 : 3.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc	0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.069:	0.070:	0.071:	0.070:	0.071:	0.073:	0.075:	0.079:
Cc	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.024:
Фоп:	214 :	216 :	217 :	218 :	220 :	221 :	223 :	226 :	228 :	231 :	234 :	236 :	241 :	245 :	248 :
Uоп:	3.64 :	3.56 :	3.56 :	3.52 :	3.48 :	3.47 :	3.34 :	3.38 :	3.29 :	3.26 :	3.33 :	3.31 :	3.24 :	3.19 :	3.08 :
Ви	0.060:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.068:	0.067:	0.068:	0.070:	0.072:	0.076:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :
Ви	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	:	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc	0.082:	0.085:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.084:	0.082:	0.083:	0.081:	0.082:	0.081:	0.080:	0.079:	0.080:
Cc	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Фоп:	255 :	260 :	265 :	270 :	276 :	281 :	286 :	288 :	290 :	293 :	295 :	298 :	300 :	301 :	303 :
Uоп:	2.98 :	2.96 :	2.92 :	2.90 :	2.92 :	2.95 :	2.96 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.99 :	2.98 :
Ви	0.079:	0.081:	0.083:	0.084:	0.083:	0.082:	0.080:	0.079:	0.079:	0.078:	0.079:	0.078:	0.077:	0.076:	0.077:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.077:	0.076:	0.075:	0.075:	0.073:	0.072:	0.071:	0.070:	0.067:	0.065:
Cc	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:
Фоп:	304 :	306 :	308 :	309 :	312 :	315 :	316 :	319 :	321 :	323 :	324 :	326 :	328 :	331 :	333 :
Uоп:	2.98 :	2.98 :	2.98 :	2.99 :	2.99 :	3.01 :	3.01 :	3.10 :	3.09 :	3.15 :	3.18 :	3.20 :	3.26 :	3.36 :	3.42 :
Ви	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.074:	0.073:	0.073:	0.072:	0.071:	0.070:	0.068:	0.067:	0.065:	0.063:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	:	:
Ки	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	0067 :	:	:	:

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc	0.065:	0.064:	0.062:	0.061:	0.059:	0.058:	0.057:	0.055:	0.054:	0.053:	0.051:	0.051:	0.049:	0.048:	0.047:
Cc	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:
Фоп:	334 :	336 :	338 :	340 :	343 :	345 :	348 :	352 :	356 :	358 :	2 :	4 :	8 :	11 :	15 :
Uоп:	3.43 :	3.51 :	3.56 :	3.62 :	3.80 :	3.81 :	3.97 :	4.28 :	4.65 :	5.73 :	6.29 :	6.58 :	7.10 :	7.66 :	8.10 :
Ви	0.063:	0.061:	0.060:	0.059:	0.057:	0.056:	0.055:	0.053:	0.052:	0.051:	0.049:	0.049:	0.047:	0.046:	0.045:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc	0.046:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2593.0 м Y= 1049.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08742 доли ПДК |
| 0.02623 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 2.90 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 0050	T	0.1650	0.083720	95.8	95.8	0.507391691
			В сумме =	0.083720	95.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.003699	4.2			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 6058 П1	2.0					0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0001930
001801 6072 П1	5.0					0.0	1916.0	1159.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0001750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)
ПДКр для примеси 0613 = 3.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники

Номер п/п	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 6058	0.00019	П	**0.002**	**0.50**	**11.4**
2	001801 6072	0.00017	П	0.000211	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.00037 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002180 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0613 - Додецилбензол (273)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0050	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	55.0	2040.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0025310
001801 0059	Т	5.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	2069.0	1065.0				1.0	1.00	**0**	**0.0000590**
001801 0067	Т	10.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	1906.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0000590
001801 6058	П1	2.0				0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0000530
001801 6072	П1	5.0				**0.0**	**1916.0**	**1159.0**	**2.0**	**2.0**	**0**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0000480**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 0050	0.00253	Т	0.011	1.39	79.3
2	001801 0059	0.00005900	Т	0.006	0.50	12.6
3	001801 0067	0.00005900	Т	0.001	0.50	25.0
4	001801 6058	0.00005300	П	0.009	0.50	11.4
5	001801 6072	0.00004800	П	0.001	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.00275 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.027871 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.84 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0050	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	55.0	2040.0	1053.0			1.0	1.00	0		**0.0334610**
001801 0059	Т	5.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	2069.0	1065.0			1.0	1.00	0		0.0007840
001801 0067	Т	10.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	1906.0	1053.0			1.0	1.00	0		0.0007840
001801 6058	П1	2.0			0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0		0.0005270
001801 6072	П1	5.0			0.0	1916.0	1159.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0		0.0004760

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0050	0.03346	Т	1.394	**1.39**	**79.3**
2	001801 0059	0.00078	Т	0.757	0.50	12.6
3	001801 0067	0.00078	Т	0.153	0.50	25.0
4	001801 6058	0.00053	П	0.941	0.50	11.4
5	**001801 6072**	**0.00048**	П	0.100	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.03603 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.345819 долей ПДК

```
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.87 м/с      |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.87 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.089: 0.095: 0.102: 0.108:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  116 :  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.068: 0.073: 0.080: 0.085: 0.091: 0.097:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.118: 0.121: 0.123: 0.123: 0.122: 0.119: 0.114: 0.109: 0.103: 0.097: 0.090: 0.084:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  159 :  164 :  170 :  176 :  182 :  188 :  194 :  199 :  204 :  209 :  214 :  218 :  221 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.106: 0.109: 0.111: 0.112: 0.110: 0.108: 0.104: 0.099: 0.094: 0.088: 0.082: 0.076:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.141 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.089: 0.097: 0.105: 0.113: 0.121:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  113 :  114 :  116 :  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.062: 0.067: 0.074: 0.080: 0.087: 0.094: 0.102: 0.109:
```

```
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~
```

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.273 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=183)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.038	0.042	0.046	0.050	0.055	0.060	0.067	0.074	0.082	0.091	0.101	0.113	0.126	0.141	0.158	0.180
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
Фоп	105	106	107	108	109	110	112	113	115	117	119	122	125	129	134	139
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.17	7.91	4.22
Ви	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.101	0.112	0.126	0.144	0.166
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.206	0.232	0.255	0.270	0.273	0.262	0.241	0.215	0.188	0.164	0.146	0.130	0.117
Cc	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
Фоп	146	154	163	173	183	193	203	211	218	224	229	233	237
Uоп	3.34	2.99	2.85	2.78	2.80	2.87	2.99	3.31	3.94	7.18	9.57	11.53	12.00
Ви	0.192	0.218	0.241	0.256	0.259	0.248	0.228	0.203	0.177	0.152	0.132	0.117	0.105
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.368 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=184)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.039	0.043	0.047	0.051	0.057	0.062	0.069	0.077	0.086	0.096	0.107	0.121	0.136	0.155	0.179	0.213
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
Фоп	103	103	104	105	106	107	108	109	111	113	115	117	120	124	128	134
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.86	8.44	4.65	3.37
Ви	0.035	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.069	0.077	0.085	0.096	0.107	0.121	0.139	0.165	0.198
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	6072

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.253	0.296	0.336	0.363	0.368	0.349	0.312	0.268	0.226	0.190	0.162	0.141	0.125
Cc	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Фоп	140	149	159	171	184	196	207	216	224	230	235	239	242
Uоп	2.92	2.67	2.55	2.47	2.48	2.51	2.67	2.87	3.20	3.98	7.69	10.18	12.00
Ви	0.236	0.279	0.318	0.345	0.350	0.331	0.295	0.253	0.213	0.178	0.148	0.127	0.112
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.006	0.006	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.521 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=185)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.040	0.044	0.048	0.052	0.058	0.064	0.071	0.080	0.089	0.100	0.113	0.127	0.145	0.169	0.204	0.252
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
Фоп	100	100	101	102	102	103	104	105	106	108	110	112	114	117	121	126
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	9.67	6.76	3.52	2.98
Ви	0.036	0.039	0.043	0.047	0.052	0.057	0.064	0.071	0.079	0.089	0.100	0.113	0.130	0.154	0.189	0.234
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6072
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.006
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	6058

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.314	0.385	0.454	0.508	0.521	0.482	0.412	0.337	0.272	0.219	0.179	0.152	0.133

```
Сс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  133 :  142 :  154 :  168 :  185 :  200 :  213 :  224 :  231 :  237 :  241 :  245 :  247 :
Uоп: 2.66 : 2.38 : 2.26 : 2.21 : 2.21 : 2.25 : 2.38 : 2.59 : 2.88 : 3.34 : 5.52 : 8.89 :11.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.291: 0.360: 0.432: 0.484: 0.495: 0.456: 0.389: 0.317: 0.255: 0.205: 0.166: 0.138: 0.119:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
Ки : 6072 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005:
Ки : 6058 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1300 : Y-строка  8  Cmax=  0.774 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.044: 0.049: 0.053: 0.059: 0.065: 0.073: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.133: 0.154: 0.184: 0.229: 0.293:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 : 8.58 : 4.27 : 3.18 : 2.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.065: 0.073: 0.082: 0.092: 0.104: 0.119: 0.139: 0.169: 0.212: 0.272:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.381: 0.501: 0.626: 0.743: 0.774: 0.689: 0.550: 0.420: 0.321: 0.249: 0.198: 0.163: 0.139:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  124 :  132 :  145 :  164 :  187 :  208 :  223 :  233 :  240 :  245 :  249 :  251 :  254 :
Uоп: 2.40 : 2.21 : 2.01 : 1.92 : 1.89 : 2.00 : 2.19 : 2.39 : 2.68 : 3.01 : 3.76 : 7.69 :10.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.354: 0.464: 0.594: 0.706: 0.730: 0.645: 0.515: 0.395: 0.301: 0.234: 0.184: 0.149: 0.125:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.009: 0.016: 0.015: 0.020: 0.024: 0.023: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки : 6072 : 6072 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1200 : Y-строка  9  Cmax=  1.189 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.094: 0.106: 0.120: 0.137: 0.160: 0.195: 0.249: 0.328:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   96 :   97 :   98 :   98 :   99 :  101 :  102 :  104 :  107 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.72 : 7.81 : 3.75 : 2.98 : 2.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.054: 0.059: 0.066: 0.074: 0.084: 0.094: 0.106: 0.122: 0.145: 0.181: 0.231: 0.304:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.443: 0.614: 0.887: 1.098: 1.189: 0.999: 0.715: 0.505: 0.366: 0.274: 0.213: 0.171: 0.145:
Cc : 0.009: 0.012: 0.018: 0.022: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  112 :  118 :  131 :  154 :  191 :  221 :  237 :  246 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 2.25 : 2.01 : 1.76 : 1.63 : 1.59 : 1.75 : 2.00 : 2.24 : 2.51 : 2.88 : 3.51 : 6.76 : 9.89 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.414: 0.577: 0.804: 1.036: 1.090: 0.905: 0.661: 0.472: 0.343: 0.257: 0.199: 0.157: 0.130:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.009: 0.014: 0.043: 0.033: 0.058: 0.049: 0.025: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6072 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.009: 0.013: 0.020: 0.029: 0.041: 0.044: 0.025: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0059 : 0059 : 6058 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1100 : Y-строка 10  Cmax=  1.457 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=123)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.094: 0.107: 0.121: 0.139: 0.164: 0.202: 0.260: 0.349:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.40 : 7.43 : 3.62 : 2.95 : 2.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.037: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.108: 0.125: 0.148: 0.187: 0.242: 0.324:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.010:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 0067 : 0067 : 0067 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6058 : 6058 : 6058 :
~~~
```

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.747 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=353)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.040	0.044	0.048	0.053	0.059	0.065	0.072	0.081	0.091	0.102	0.116	0.131	0.152	0.181	0.225	0.285
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006
Фоп	83	82	82	81	81	80	79	79	78	77	75	74	72	69	66	62
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.26	8.60	4.13	3.20	2.74
Ви	0.036	0.040	0.044	0.048	0.053	0.059	0.065	0.073	0.082	0.092	0.104	0.118	0.138	0.168	0.211	0.269
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.006
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.006
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.368	0.479	0.611	0.723	0.747	0.666	0.536	0.414	0.318	0.247	0.197	0.163	0.140
Cc	0.007	0.010	0.012	0.014	0.015	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Фоп	56	47	34	16	353	333	318	308	301	296	292	289	287
Uоп	2.45	2.24	2.07	1.94	1.91	1.98	2.18	2.38	2.67	3.09	3.90	7.75	10.53
Ви	0.350	0.457	0.584	0.689	0.712	0.632	0.507	0.389	0.298	0.232	0.184	0.148	0.125
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.008	0.011	0.014	0.018	0.017	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	0059	0059	6058	6058	6058	0059	0059
Ви	0.008	0.010	0.013	0.017	0.016	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	6058	6058	0059	0059	0059	6058	6058

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 0.507 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=355)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.040	0.043	0.047	0.052	0.058	0.064	0.071	0.079	0.088	0.099	0.111	0.126	0.143	0.166	0.200	0.245
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
Фоп	80	79	79	78	77	76	75	74	73	72	70	68	65	62	58	53
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	9.70	6.65	3.44	2.96
Ви	0.036	0.039	0.043	0.047	0.052	0.057	0.063	0.071	0.079	0.089	0.100	0.113	0.129	0.153	0.188	0.232
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.303	0.371	0.443	0.496	0.507	0.470	0.404	0.332	0.268	0.218	0.178	0.152	0.133
Cc	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Фоп	46	37	26	11	355	340	327	317	309	304	299	296	293
Uоп	2.66	2.44	2.31	2.21	2.21	2.24	2.38	2.61	2.88	3.34	5.66	8.95	11.38
Ви	0.288	0.354	0.423	0.474	0.484	0.447	0.383	0.313	0.252	0.204	0.165	0.138	0.119
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	0059	0059	6058	
Ви	0.006	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	6058	6058	0059	

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.360 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=356)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.039	0.043	0.046	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.106	0.118	0.133	0.151	0.174	0.207
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
Фоп	77	76	76	75	74	73	72	70	69	67	65	62	59	56	51	46
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.93	8.47	4.11	3.31
Ви	0.035	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.068	0.076	0.085	0.095	0.106	0.120	0.139	0.164	0.196
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870

```
Qc : 0.246: 0.288: 0.328: 0.355: 0.360: 0.342: 0.307: 0.265: 0.223: 0.188: 0.161: 0.141: 0.125:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   39 :   31 :   21 :    9 :  356 :  344 :  333 :  324 :  317 :  311 :  306 :  302 :  299 :
Uоп: 2.95 : 2.74 : 2.58 : 2.50 : 2.47 : 2.52 : 2.67 : 2.89 : 3.23 : 3.98 : 7.79 :10.27 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.233: 0.274: 0.312: 0.339: 0.344: 0.325: 0.291: 0.250: 0.210: 0.176: 0.147: 0.127: 0.112:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 0059 : 0059 : 6058 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6058 : 6058 : 0059 :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.050: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.079: 0.086: 0.094: 0.103: 0.112: 0.122:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~
```

```
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~
```

```
 7-| 0.040 0.044 0.048 0.052 0.058 0.064 0.071 0.080 0.089 0.100 0.113 0.127 0.145 0.169 0.204 0.252 0.314 0.385 |- 7
 8-| 0.041 0.044 0.049 0.053 0.059 0.065 0.073 0.082 0.092 0.104 0.117 0.133 0.154 0.184 0.229 0.293 0.381 0.501 |- 8
 9-| 0.041 0.045 0.049 0.054 0.060 0.066 0.074 0.083 0.094 0.106 0.120 0.137 0.160 0.195 0.249 0.328 0.443 0.614 |- 9
10-| 0.041 0.045 0.049 0.054 0.060 0.067 0.075 0.084 0.094 0.107 0.121 0.139 0.164 0.202 0.260 0.349 0.488 0.710 |-10
11-C 0.041 0.045 0.049 0.054 0.060 0.067 0.074 0.083 0.094 0.107 0.121 0.139 0.163 0.201 0.259 0.347 0.486 0.705 C-11
12-| 0.041 0.045 0.049 0.054 0.060 0.066 0.074 0.083 0.093 0.105 0.119 0.136 0.159 0.194 0.246 0.323 0.435 0.600 |-12
13-| 0.040 0.044 0.048 0.053 0.059 0.065 0.072 0.081 0.091 0.102 0.116 0.131 0.152 0.181 0.225 0.285 0.368 0.479 |-13
14-| 0.040 0.043 0.047 0.052 0.058 0.064 0.071 0.079 0.088 0.099 0.111 0.126 0.143 0.166 0.200 0.245 0.303 0.371 |-14
15-| 0.039 0.043 0.046 0.051 0.056 0.062 0.068 0.076 0.085 0.095 0.106 0.118 0.133 0.151 0.174 0.207 0.246 0.288 |-15
16-| 0.038 0.042 0.045 0.050 0.054 0.060 0.066 0.073 0.081 0.089 0.100 0.111 0.123 0.137 0.154 0.175 0.200 0.227 |-16
17-| 0.037 0.040 0.044 0.048 0.052 0.057 0.063 0.069 0.076 0.084 0.093 0.103 0.113 0.125 0.137 0.151 0.165 0.182 |-17
18-| 0.036 0.039 0.043 0.046 0.050 0.055 0.060 0.066 0.072 0.079 0.087 0.095 0.104 0.113 0.123 0.133 0.143 0.152 |-18
19-| 0.035 0.038 0.041 0.044 0.048 0.052 0.057 0.062 0.068 0.074 0.080 0.087 0.095 0.103 0.111 0.118 0.125 0.131 |-19
20-| 0.033 0.037 0.039 0.043 0.046 0.050 0.054 0.059 0.063 0.069 0.074 0.080 0.087 0.093 0.100 0.106 0.111 0.116 |-20
21-| 0.032 0.035 0.038 0.041 0.044 0.047 0.051 0.055 0.059 0.064 0.069 0.074 0.079 0.084 0.089 0.094 0.099 0.102 |-21
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.121 0.123 0.123 0.122 0.119 0.114 0.109 0.103 0.097 0.090 0.084 |- 1
     0.138 0.141 0.141 0.139 0.135 0.129 0.123 0.115 0.107 0.099 0.091 |- 2
     0.162 0.166 0.167 0.164 0.158 0.149 0.139 0.129 0.119 0.109 0.100 |- 3
     0.200 0.208 0.210 0.203 0.191 0.175 0.159 0.144 0.131 0.119 0.108 |- 4
     0.255 0.270 0.273 0.262 0.241 0.215 0.188 0.164 0.146 0.130 0.117 |- 5
     0.336 0.363 0.368 0.349 0.312 0.268 0.226 0.190 0.162 0.141 0.125 |- 6
     0.454 0.508 0.521 0.482 0.412 0.337 0.272 0.219 0.179 0.152 0.133 |- 7
     0.626 0.743 0.774 0.689 0.550 0.420 0.321 0.249 0.198 0.163 0.139 |- 8
     0.887 1.098 1.189 0.999 0.715 0.505 0.366 0.274 0.213 0.171 0.145 |- 9
     1.041 1.457 1.440 1.345 0.845 0.562 0.394 0.289 0.221 0.175 0.148 |-10
     1.039 1.534 1.395 1.243 0.832 0.559 0.393 0.289 0.221 0.176 0.148 C-11
     0.835 1.080 1.129 0.946 0.697 0.499 0.363 0.273 0.212 0.171 0.144 |-12
     0.611 0.723 0.747 0.666 0.536 0.414 0.318 0.247 0.197 0.163 0.140 |-13
     0.443 0.496 0.507 0.470 0.404 0.332 0.268 0.218 0.178 0.152 0.133 |-14
     0.328 0.355 0.360 0.342 0.307 0.265 0.223 0.188 0.161 0.141 0.125 |-15
     0.250 0.265 0.268 0.258 0.237 0.212 0.186 0.163 0.145 0.130 0.117 |-16
     0.196 0.205 0.206 0.201 0.189 0.173 0.158 0.144 0.131 0.119 0.108 |-17
     0.159 0.164 0.165 0.162 0.156 0.147 0.138 0.128 0.119 0.109 0.099 |-18
     0.136 0.139 0.140 0.138 0.134 0.129 0.122 0.115 0.107 0.099 0.091 |-19
     0.119 0.121 0.122 0.120 0.118 0.114 0.109 0.103 0.096 0.090 0.084 |-20
     0.105 0.107 0.107 0.106 0.104 0.101 0.097 0.092 0.087 0.082 0.076 |-21
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.53415 долей ПДК
=0.03068 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1970.0м
(X-столбец 20, Y-строка 11) Ym = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 53 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.49 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

Расшифровка_обозначений

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc	0.050:	0.054:	0.055:	0.058:	0.059:	0.062:	0.054:	0.054:	0.065:	0.059:	0.068:	0.065:	0.073:	0.075:	0.058:
Cc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	53 :	55 :	55 :	57 :	57 :	59 :	51 :	51 :	60 :	53 :	60 :	55 :	62 :	62 :	48 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.046:	0.049:	0.049:	0.053:	0.053:	0.057:	0.049:	0.049:	0.059:	0.054:	0.062:	0.058:	0.066:	0.068:	0.053:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc	0.058:	0.071:	0.064:	0.082:	0.083:	0.070:	0.081:	0.090:	0.063:	0.063:	0.078:	0.070:	0.092:	0.095:	0.077:
Cc	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	48 :	57 :	50 :	64 :	64 :	53 :	60 :	66 :	46 :	46 :	55 :	48 :	62 :	65 :	50 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.053:	0.064:	0.058:	0.074:	0.075:	0.064:	0.073:	0.081:	0.057:	0.057:	0.071:	0.063:	0.083:	0.086:	0.070:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc	0.089:	0.100:	0.097:	0.068:	0.096:	0.091:	0.092:	0.068:	0.085:	0.075:	0.093:	0.083:	0.073:	0.093:	0.073:
Cc	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:
Фоп:	57 :	63 :	61 :	43 :	60 :	57 :	56 :	43 :	52 :	45 :	53 :	47 :	40 :	50 :	40 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.081:	0.090:	0.088:	0.061:	0.087:	0.083:	0.083:	0.062:	0.077:	0.068:	0.084:	0.076:	0.066:	0.085:	0.066:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:
Ки :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc	0.093:	0.081:	0.088:	0.089:	0.094:	0.078:	0.078:	0.088:	0.093:	0.083:	0.084:	0.098:	0.094:	0.088:	0.089:
Cc	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	49 :	42 :	44 :	45 :	46 :	37 :	37 :	38 :	40 :	33 :	33 :	36 :	34 :	30 :	29 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.085:	0.074:	0.080:	0.081:	0.085:	0.071:	0.071:	0.080:	0.085:	0.075:	0.076:	0.089:	0.085:	0.080:	0.081:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    122:   156:   101:     1:     1:   140:   101:   124:     1:     1:   101:   107:     1:   101:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1468:  1479:  1483:  1540:  1553:  1559:  1583:  1638:  1639:  1653:  1683:  1717:  1738:  1748:  1753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.106: 0.100: 0.093: 0.094: 0.110: 0.106: 0.112: 0.098: 0.098: 0.112: 0.114: 0.101: 0.115: 0.102:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   31 :   32 :   30 :   25 :   25 :   28 :   26 :   23 :   21 :   20 :   20 :   19 :   16 :   17 :   15 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.097: 0.092: 0.085: 0.086: 0.100: 0.097: 0.102: 0.089: 0.090: 0.102: 0.104: 0.093: 0.105: 0.093:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     91:   101:   140:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   101:   188:     1:     1:   201:   211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1797:  1800:  1812:  1836:  1853:  1900:  1907:  1935:  1953:  2000:  2001:  2033:  2053:  2054:  2096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.117: 0.123: 0.104: 0.105: 0.120: 0.130: 0.106: 0.106: 0.121: 0.137: 0.107: 0.107: 0.140: 0.142:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Фоп:   14 :   14 :   14 :   11 :   10 :    8 :    8 :    6 :    5 :    2 :    3 :    0 :  359 :  359 :  356 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.99 :12.00 :12.00 :12.00 :10.15 :12.00 :12.00 : 9.75 : 9.48 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.107: 0.112: 0.095: 0.096: 0.109: 0.119: 0.097: 0.097: 0.111: 0.126: 0.097: 0.098: 0.129: 0.130:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2100:  2132:  2153:  2154:  2191:  2200:  2231:  2253:  2254:  2285:  2300:  2329:  2353:  2354:  2380:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.107: 0.106: 0.138: 0.144: 0.120: 0.105: 0.104: 0.135: 0.145: 0.117: 0.102: 0.101: 0.130: 0.143:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Фоп:  356 :  355 :  354 :  352 :  350 :  350 :  350 :  349 :  346 :  343 :  345 :  345 :  343 :  340 :  336 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.97 : 9.22 :12.00 :12.00 :12.00 :10.54 : 9.23 :12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 9.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.097: 0.097: 0.127: 0.133: 0.109: 0.095: 0.095: 0.123: 0.133: 0.106: 0.093: 0.092: 0.118: 0.131:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.099: 0.130: 0.097: 0.123: 0.121: 0.107: 0.118: 0.094: 0.093: 0.108: 0.102: 0.098: 0.089:
Cc : 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:
Фоп:  339 :  340 :  334 :  339 :  334 :  333 :  334 :  332 :  335 :  334 :  330 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.090: 0.117: 0.088: 0.112: 0.110: 0.097: 0.107: 0.086: 0.084: 0.097: 0.093: 0.089: 0.081:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.14516 доли ПДК
	0.00290 мг/м3

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 9.23 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0050	T	0.0335	0.133326	91.8	91.8	3.9845083
2	001801 6058	П	0.00052700	0.004769	3.3	95.1	9.0494785
			В сумме =	0.138095	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.007066	4.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.130	0.126	0.123	0.117	0.115	0.114	0.113	0.112	0.111	0.110	0.110	0.109	0.108	0.107	0.107
Cc	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	32	35	37	43	44	46	47	49	49	50	51	51	52	52	53
Uоп	11.07	11.65	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.119	0.115	0.112	0.106	0.104	0.103	0.102	0.101	0.101	0.100	0.100	0.099	0.098	0.097	0.097
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.005	0.005	0.005	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	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.004	0.005	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	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.107	0.106	0.105	0.104	0.104	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.102	0.101	0.101	0.101
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	54	55	56	57	58	59	59	60	61	62	63	64	65	67	68
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.097	0.096	0.095	0.094	0.094	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.092	0.091	0.091	0.091
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
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	0.003	0.003	0.003
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.100	0.100	0.100	0.101	0.100	0.101	0.101	0.103	0.103	0.104	0.104	0.105	0.104	0.105	0.106
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	69	71	73	74	75	77	78	82	87	90	93	95	98	100	102
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.090	0.090	0.090	0.091	0.090	0.091	0.091	0.093	0.092	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.095
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	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
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.108	0.109	0.110	0.113	0.114	0.115	0.119	0.120	0.120	0.123	0.124	0.124	0.126	0.127	0.127

Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
Фоп	105	107	109	111	113	115	118	119	120	122	124	126	127	129	130
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.096	0.097	0.098	0.100	0.102	0.103	0.106	0.106	0.107	0.109	0.110	0.110	0.112	0.112	0.113
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
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	0.005	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
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	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.128	0.127	0.128	0.129	0.130	0.132	0.134	0.136	0.138	0.140	0.143	0.145	0.147	0.149	0.155
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
Фоп	132	134	135	136	137	139	141	144	148	151	155	159	165	171	177
Uоп	12.00	12.00	11.65	11.65	11.53	11.25	10.95	10.62	10.35	9.93	9.57	9.26	8.91	8.59	7.92
Ви	0.114	0.113	0.114	0.115	0.116	0.118	0.120	0.122	0.124	0.127	0.130	0.133	0.135	0.137	0.143
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	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	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.161	0.162	0.167	0.168	0.170	0.172	0.175	0.177	0.180	0.184	0.185	0.186	0.187	0.190	0.192
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Фоп	184	186	191	194	196	197	199	202	204	205	206	207	208	210	212
Uоп	7.16	6.98	6.32	6.14	5.94	4.23	4.27	4.23	4.02	3.93	3.91	3.91	3.84	3.77	3.70
Ви	0.150	0.151	0.156	0.158	0.159	0.162	0.165	0.167	0.169	0.173	0.174	0.175	0.176	0.179	0.181
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	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	0.005	0.005
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.195	0.198	0.199	0.201	0.203	0.206	0.210	0.214	0.217	0.221	0.217	0.221	0.227	0.233	0.246
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
Фоп	214	216	217	218	220	221	223	226	228	231	234	236	241	245	248
Uоп	3.61	3.56	3.56	3.52	3.49	3.48	3.35	3.39	3.32	3.27	3.32	3.31	3.24	3.19	3.08
Ви	0.184	0.186	0.188	0.189	0.191	0.194	0.197	0.201	0.204	0.208	0.204	0.207	0.213	0.218	0.230
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	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	0.006	0.006
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.256	0.265	0.270	0.272	0.270	0.267	0.261	0.255	0.258	0.254	0.255	0.254	0.251	0.248	0.250
Cc	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	0.005	0.005
Фоп	255	260	265	271	276	281	286	288	290	293	295	298	300	301	303
Uоп	2.98	2.95	2.92	2.90	2.92	2.95	2.98	2.98	2.98	2.98	2.99	2.99	3.00	3.02	3.01
Ви	0.239	0.248	0.253	0.254	0.253	0.250	0.244	0.239	0.242	0.238	0.239	0.238	0.235	0.233	0.234
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.007	0.007	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
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.006	0.007	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
Ки	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.248	0.249	0.247	0.246	0.245	0.240	0.236	0.235	0.233	0.229	0.225	0.220	0.217	0.208	0.203

```
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  304 :  306 :  308 :  309 :  312 :  315 :  317 :  319 :  321 :  323 :  324 :  326 :  328 :  331 :  333 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.01 : 3.02 : 3.09 : 3.09 : 3.11 : 3.16 : 3.19 : 3.19 : 3.25 : 3.30 : 3.36 : 3.48 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.233: 0.234: 0.232: 0.231: 0.230: 0.226: 0.222: 0.221: 0.219: 0.215: 0.212: 0.207: 0.204: 0.196: 0.191:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.198: 0.194: 0.190: 0.184: 0.181: 0.178: 0.172: 0.167: 0.164: 0.160: 0.158: 0.154: 0.149: 0.146:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  334 :  336 :  338 :  340 :  343 :  345 :  348 :  352 :  356 :  358 :    2 :    4 :    8 :   11 :   15 :
Uоп: 3.48 : 3.56 : 3.64 : 3.63 : 3.88 : 3.88 : 4.14 : 4.23 : 6.04 : 6.47 : 7.08 : 7.31 : 7.82 : 8.36 : 8.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.187: 0.183: 0.180: 0.174: 0.171: 0.168: 0.162: 0.157: 0.154: 0.149: 0.147: 0.143: 0.139: 0.136:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.140: 0.137: 0.134: 0.131: 0.130: 0.130:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   19 :   22 :   25 :   29 :   32 :   32 :   32 :
Uоп: 9.33 : 9.58 : 9.98 :10.45 :10.93 :11.07 :11.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.130: 0.126: 0.123: 0.120: 0.119: 0.119:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  2593.0 м    Y=  1049.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.27204 доли ПДК  |
                                     |       0.00544 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   271 град.
                        и скорости ветра  2.90 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001801 0050| T |    0.0335|   0.254293 |  93.5  |  93.5 |   7.5996819  |
|  2 |001801 6058| П | 0.00052700|   0.006855 |   2.5  |  96.0 |  13.0077801  |
|                        В сумме =   0.261148    96.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.010895     4.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (54)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

    Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 0012 T    35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0013 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0014 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0015 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0016 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0017 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
```

```
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    3.0 1.00 0 0.0000156
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (54)
                 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 0012	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
2	001801 0013	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
3	001801 0014	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
4	001801 0015	0.00001563	T	**0.211**	**0.50**	**99.8**
5	001801 0016	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
6	001801 0017	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
7	001801 0018	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
8	**001801 0019**	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
9	001801 0020	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
10	001801 0021	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
11	001801 0022	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
12	001801 0023	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
13	001801 0024	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
14	001801 0025	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8
15	001801 0026	0.00001563	T	0.211	**0.50**	**99.8**
16	001801 0027	0.00001563	T	0.211	0.50	99.8

Суммарный Mq = 0.00025 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.370136 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (54)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (54)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1470 Y=   1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.136	0.142	0.150	0.158	0.166	0.175	0.186	0.196	0.209	0.222	0.236	0.250	0.265	0.281	0.295	0.309
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	119	121	122	124	126	128	130	132	135	138	141	145	149	153	157	162
Uоп	9.21	8.69	8.24	7.76	7.25	6.77	6.33	5.86	5.42	4.90	4.47	4.12	3.72	3.41	3.11	2.85
Ви	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
Ки	0024	0020	0024	0022	0020	0020	0022	0026	0024	0024	0026	0024	0026	0026	0026	0026
Ви	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
Ки	0026	0018	0022	0020	0022	0022	0024	0024	0022	0022	0024	0026	0024	0024	0024	0024
Ви	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
Ки	0022	0022	0026	0024	0018	0018	0020	0022	0026	0026	0022	0022	0022	0022	0027	0027

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.320	0.328	0.331	0.331	0.325	0.316	0.304	0.290	0.275	0.260	0.245	0.230	0.216
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	167	173	178	184	190	195	200	205	209	213	217	220	223
Uоп	2.61	2.50	2.42	2.46	2.54	2.75	2.99	3.26	3.62	3.94	4.31	4.74	5.18
Ви	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0026	0026	0026	0025	0025	0025	0025	0025
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0025	0025	0026	0023	0026	0023	0023

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.388 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.139	0.146	0.154	0.163	0.173	0.183	0.195	0.207	0.221	0.237	0.254	0.273	0.293	0.313	0.334	0.353
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	117	118	120	121	123	125	127	129	132	135	138	142	146	150	155	161
Uоп	8.97	8.45	7.95	7.41	6.92	6.41	5.93	5.47	4.90	4.44	3.99	3.56	3.13	2.72	2.33	1.94
Ви	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023
Ки	0020	0024	0020	0024	0022	0022	0022	0024	0024	0024	0026	0026	0026	0026	0026	0026
Ви	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023
Ки	0022	0022	0018	0022	0024	0020	0024	0026	0022	0022	0024	0024	0024	0024	0024	0024
Ви	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023
Ки	0018	0026	0016	0026	0020	0024	0020	0022	0026	0026	0022	0022	0022	0022	0027	0027

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.371	0.383	0.388	0.387	0.378	0.364	0.346	0.326	0.305	0.285	0.265	0.247	0.230
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	166	172	178	184	191	196	202	207	212	216	220	223	226
Uоп	1.71	1.58	1.52	1.54	1.62	1.83	2.16	2.55	2.95	3.36	3.79	4.22	4.65
Ви	0.024	0.025	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015
Ки	0026	0026	0026	0027	0026	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.024	0.025	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015
Ки	0027	0027	0027	0026	0027	0026	0026	0026	0026	0025	0025	0025	0025
Ви	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015
Ки	0024	0024	0024	0024	0024	0025	0025	0025	0025	0026	0026	0023	0023

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.467 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.142	0.150	0.159	0.168	0.179	0.191	0.204	0.218	0.235	0.254	0.275	0.299	0.325	0.354	0.385	0.415
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	114	116	117	118	120	122	124	126	129	132	135	139	143	147	153	158
Uоп	8.74	8.19	7.66	7.13	6.61	6.11	5.59	5.08	4.44	3.97	3.48	2.99	2.46	1.88	1.51	1.36
Ви	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027
Ки	0024	0018	0020	0024	0022	0022	0022	0024	0022	0022	0024	0024	0026	0026	0026	0026
Ви	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027
Ки	0022	0020	0022	0026	0024	0020	0020	0022	0020	0024	0026	0026	0024	0024	0024	0024
Ви	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027
Ки	0026	0016	0018	0022	0020	0024	0024	0026	0024	0020	0022	0022	0022	0027	0022	0027

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.440	0.458	0.467	0.465	0.452	0.430	0.403	0.372	0.342	0.314	0.289	0.266	0.246

Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп	165	171	178	185	192	198	204	210	215	219	223	226	230
Uоп	1.27	1.22	1.22	1.22	1.25	1.30	1.43	1.69	2.19	2.75	3.25	3.71	4.21
Ви	0.029	0.031	0.031	0.031	0.030	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016
Ки	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.029	0.030	0.031	0.031	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016
Ки	0024	0027	0027	0027	0026	0026	0026	0026	0026	0025	0025	0025	0025
Ви	0.029	0.030	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016
Ки	0027	0024	0024	0024	0024	0025	0025	0025	0025	0023	0023	0023	0023

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.574 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.146	0.154	0.163	0.173	0.185	0.198	0.213	0.230	0.249	0.272	0.298	0.329	0.366	0.408	0.451	0.495
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	112	113	114	115	117	119	121	123	125	128	131	135	139	144	150	156
Uоп	8.49	7.95	7.38	6.85	6.33	5.79	5.26	4.59	4.08	3.52	2.96	2.36	1.70	1.39	1.22	1.15
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033
Ки	0018	0020	0022	0024	0020	0020	0020	0020	0024	0024	0026	0026	0026	0026	0026	0026
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.032
Ки	0020	0018	0020	0022	0022	0018	0018	0022	0022	0022	0024	0024	0024	0024	0024	0024
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.032
Ки	0016	0022	0024	0026	0018	0022	0022	0018	0026	0026	0022	0022	0022	0022	0022	0027

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.532	0.560	0.574	0.570	0.550	0.517	0.477	0.433	0.390	0.350	0.316	0.287	0.263
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	163	170	178	186	193	201	207	213	218	223	227	230	233
Uоп	1.10	1.06	1.06	1.07	1.09	1.12	1.20	1.30	1.50	2.03	2.67	3.26	3.80
Ви	0.036	0.038	0.039	0.038	0.037	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017
Ки	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.035	0.037	0.038	0.038	0.037	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.020	0.018	0.017
Ки	0024	0027	0027	0027	0026	0026	0026	0026	0025	0025	0025	0025	0025
Ви	0.035	0.037	0.038	0.037	0.036	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.020	0.018	0.017
Ки	0027	0024	0024	0024	0025	0025	0025	0025	0026	0026	0023	0023	0023

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.721 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=177)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.149	0.158	0.168	0.178	0.191	0.205	0.222	0.242	0.264	0.292	0.324	0.365	0.415	0.472	0.534	0.598
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	109	110	111	112	114	115	117	119	121	124	127	131	135	140	146	152
Uоп	8.28	7.74	7.17	6.61	6.07	5.52	4.85	4.27	3.67	3.11	2.42	1.67	1.31	1.19	1.09	1.03
Ви	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.040
Ки	0020	0020	0020	0022	0020	0022	0022	0022	0024	0024	0024	0026	0026	0026	0026	0026
Ви	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.031	0.035	0.039
Ки	0018	0018	0022	0024	0018	0024	0020	0020	0022	0022	0026	0024	0024	0024	0024	0024
Ви	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.030	0.035	0.039
Ки	0022	0022	0018	0020	0016	0020	0024	0024	0026	0020	0022	0022	0022	0022	0022	0027

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.656	0.699	0.721	0.715	0.683	0.632	0.571	0.508	0.447	0.393	0.347	0.310	0.280
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	160	168	177	187	195	203	211	217	222	227	231	234	237
Uоп	0.99	0.96	0.94	0.95	0.97	1.01	1.06	1.13	1.24	1.46	2.06	2.77	3.40
Ви	0.044	0.047	0.049	0.048	0.046	0.043	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018
Ки	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.043	0.047	0.049	0.048	0.046	0.042	0.038	0.033	0.029	0.026	0.022	0.020	0.018
Ки	0024	0027	0027	0027	0026	0026	0026	0026	0025	0025	0025	0025	0025
Ви	0.043	0.046	0.048	0.047	0.045	0.042	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018
Ки	0027	0024	0024	0024	0025	0025	0025	0025	0026	0026	0023	0023	0023

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.929 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=177)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.152	0.161	0.171	0.183	0.197	0.212	0.231	0.253	0.279	0.312	0.353	0.407	0.472	0.549	0.636	0.730
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	106	107	108	109	110	112	113	115	117	120	123	126	130	135	141	148
Uоп	8.11	7.53	6.99	6.41	5.84	5.27	4.53	3.97	3.35	2.65	1.83	1.36	1.18	1.07	0.99	0.94

```
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0022 : 0018 : 0022 : 0022 : 0022 : 0020 : 0022 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048:
Ки : 0022 : 0018 : 0018 : 0022 : 0024 : 0020 : 0024 : 0020 : 0024 : 0022 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.048:
Ки : 0018 : 0022 : 0022 : 0018 : 0020 : 0016 : 0020 : 0024 : 0020 : 0018 : 0020 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.820: 0.892: 0.929: 0.919: 0.866: 0.784: 0.691: 0.599: 0.515: 0.443: 0.382: 0.334: 0.297:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  157 :  166 :  177 :  188 :  198 :  207 :  215 :  222 :  227 :  232 :  236 :  239 :  242 :
Uоп: 0.89 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.88 : 0.91 : 0.96 : 1.03 : 1.12 : 1.26 : 1.51 : 2.27 : 2.99 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.061: 0.064: 0.063: 0.059: 0.053: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви : 0.054: 0.060: 0.063: 0.063: 0.059: 0.052: 0.046: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0024 : 0027 : 0027 : 0027 : 0026 : 0026 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.062: 0.061: 0.057: 0.052: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019:
Ки : 0027 : 0024 : 0024 : 0024 : 0025 : 0025 : 0026 : 0026 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____
 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  1.229 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=176)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.164: 0.175: 0.187: 0.202: 0.219: 0.239: 0.263: 0.293: 0.332: 0.383: 0.450: 0.533: 0.635: 0.758: 0.897:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  124 :  129 :  135 :  142 :
Uоп: 7.97 : 7.36 : 6.80 : 6.24 : 5.66 : 5.05 : 4.33 : 3.69 : 3.02 : 2.24 : 1.49 : 1.22 : 1.09 : 0.99 : 0.92 : 0.86 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.041: 0.050: 0.060:
Ки : 0020 : 0020 : 0018 : 0018 : 0018 : 0020 : 0022 : 0020 : 0020 : 0020 : 0024 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.041: 0.050: 0.059:
Ки : 0022 : 0018 : 0020 : 0016 : 0020 : 0018 : 0020 : 0018 : 0018 : 0022 : 0026 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059:
Ки : 0018 : 0016 : 0016 : 0020 : 0016 : 0022 : 0024 : 0022 : 0016 : 0018 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.041: 1.164: 1.229: 1.212: 1.119: 0.982: 0.838: 0.704: 0.589: 0.495: 0.420: 0.360: 0.315:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  152 :  163 :  176 :  190 :  202 :  213 :  221 :  228 :  233 :  238 :  241 :  244 :  246 :
Uоп: 0.81 : 0.79 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.84 : 0.89 : 0.95 : 1.04 : 1.14 : 1.30 : 1.78 : 2.64 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.080: 0.085: 0.083: 0.077: 0.068: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0025 :
Ви : 0.069: 0.078: 0.084: 0.083: 0.076: 0.066: 0.056: 0.046: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Ки : 0024 : 0024 : 0027 : 0027 : 0026 : 0026 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0023 :
Ви : 0.068: 0.078: 0.082: 0.081: 0.075: 0.065: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Ки : 0022 : 0027 : 0024 : 0024 : 0025 : 0025 : 0026 : 0026 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0027 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____
 y=  1300 : Y-строка  8  Cmax=  1.670 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=175)
----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.166: 0.177: 0.191: 0.206: 0.224: 0.246: 0.273: 0.307: 0.351: 0.412: 0.492: 0.595: 0.727: 0.894: 1.100:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  100 :  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  109 :  112 :  114 :  118 :  122 :  127 :  135 :
Uоп: 7.85 : 7.25 : 6.66 : 6.09 : 5.50 : 4.76 : 4.15 : 3.47 : 2.74 : 1.83 : 1.30 : 1.14 : 1.02 : 0.93 : 0.86 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.047: 0.059: 0.073:
Ки : 0020 : 0018 : 0022 : 0020 : 0020 : 0018 : 0020 : 0020 : 0020 : 0022 : 0020 : 0024 : 0022 : 0024 : 0026 : 0026 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.047: 0.059: 0.073:
Ки : 0022 : 0016 : 0020 : 0018 : 0018 : 0020 : 0018 : 0022 : 0018 : 0024 : 0022 : 0022 : 0024 : 0022 : 0024 : 0024 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.047: 0.058: 0.072:
Ки : 0018 : 0020 : 0024 : 0022 : 0016 : 0016 : 0022 : 0018 : 0016 : 0020 : 0018 : 0026 : 0020 : 0026 : 0022 : 0022 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.331: 1.545: 1.670: 1.637: 1.466: 1.235: 1.010: 0.819: 0.666: 0.548: 0.455: 0.384: 0.330:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  145 :  159 :  175 :  192 :  208 :  220 :  229 :  235 :  240 :  244 :  247 :  249 :  251 :
Uоп: 0.74 : 0.71 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.89 : 0.97 : 1.06 : 1.22 : 1.48 : 2.29 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.106: 0.116: 0.114: 0.102: 0.085: 0.069: 0.055: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0023 :
Ви : 0.089: 0.104: 0.114: 0.113: 0.099: 0.083: 0.067: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 0024 : 0024 : 0027 : 0026 : 0026 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
Ви : 0.088: 0.102: 0.113: 0.110: 0.099: 0.082: 0.066: 0.053: 0.043: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 0022 : 0022 : 0024 : 0025 : 0025 : 0026 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0021 :
```

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 2.297 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=173)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.157	0.167	0.180	0.193	0.209	0.228	0.251	0.280	0.317	0.368	0.437	0.529	0.651	0.814	1.033	1.322
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	97	98	98	98	99	100	101	101	103	104	105	107	110	113	118	125
Uоп:	7.76	7.16	6.57	5.98	5.38	4.60	3.96	3.28	2.49	1.60	1.24	1.09	0.97	0.89	0.81	0.74
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.034	0.042	0.053	0.067	0.087
Ки :	0020	0016	0018	0022	0020	0018	0016	0022	0018	0020	0022	0022	0022	0024	0022	0024
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.034	0.042	0.053	0.067	0.087
Ки :	0018	0014	0020	0024	0018	0016	0018	0020	0016	0018	0020	0024	0020	0022	0024	0022
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.034	0.042	0.052	0.067	0.086
Ки :	0022	0018	0016	0020	0022	0020	0014	0024	0020	0022	0024	0020	0024	0020	0020	0020

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	1.678	2.049	2.297	2.235	1.911	1.526	1.191	0.932	0.738	0.594	0.486	0.405	0.344
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	135	150	173	198	217	230	239	244	248	251	254	255	257
Uоп:	0.68	0.63	0.61	0.62	0.65	0.71	0.77	0.84	0.93	1.03	1.14	1.38	2.02
Ви :	0.112	0.141	0.161	0.156	0.133	0.104	0.080	0.062	0.048	0.039	0.032	0.026	0.022
Ки :	0024	0026	0026	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0025	0025
Ви :	0.111	0.139	0.156	0.153	0.129	0.102	0.079	0.061	0.048	0.038	0.031	0.026	0.022
Ки :	0022	0024	0024	0026	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0023	0023
Ви :	0.111	0.137	0.154	0.150	0.127	0.101	0.079	0.061	0.048	0.038	0.031	0.026	0.022
Ки :	0026	0022	0027	0025	0023	0023	0023	0023	0023	0023	0023	0027	0027

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 3.016 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=167)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.158	0.169	0.180	0.195	0.212	0.231	0.256	0.285	0.325	0.380	0.455	0.556	0.693	0.882	1.148	1.520
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	94	94	95	95	95	96	96	96	97	98	99	100	102	104	107	111
Uоп:	7.70	7.09	6.41	5.90	5.27	4.46	3.91	3.15	2.37	1.49	1.21	1.05	0.94	0.86	0.78	0.70
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.044	0.057	0.074	0.100
Ки :	0018	0020	0014	0018	0020	0016	0018	0020	0020	0018	0018	0020	0018	0020	0020	0020
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.036	0.044	0.057	0.074	0.100
Ки :	0020	0018	0016	0016	0018	0014	0020	0022	0018	0020	0020	0018	0020	0018	0018	0022
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.044	0.056	0.074	0.099
Ки :	0016	0022	0018	0020	0022	0018	0016	0018	0016	0016	0016	0016	0016	0022	0022	0024

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	2.013	2.561	3.016	2.918	2.360	1.796	1.347	1.023	0.792	0.628	0.508	0.420	0.353
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	119	135	167	210	234	245	251	255	257	259	261	262	263
Uоп:	0.62	0.56	0.53	0.55	0.59	0.66	0.74	0.81	0.90	0.99	1.10	1.30	1.80
Ви :	0.134	0.174	0.207	0.203	0.161	0.120	0.089	0.067	0.051	0.040	0.033	0.027	0.023
Ки :	0022	0022	0026	0027	0025	0025	0025	0025	0023	0025	0027	0025	0025
Ви :	0.134	0.173	0.207	0.199	0.159	0.120	0.089	0.067	0.051	0.040	0.033	0.027	0.023
Ки :	0020	0020	0024	0025	0023	0023	0023	0023	0025	0023	0025	0027	0023
Ви :	0.132	0.171	0.203	0.195	0.159	0.119	0.088	0.067	0.051	0.040	0.033	0.027	0.023
Ки :	0024	0024	0022	0023	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0023	0023	0027

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 2.747 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра=102)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.159	0.169	0.182	0.196	0.213	0.233	0.257	0.288	0.329	0.386	0.464	0.569	0.714	0.917	1.209	1.630
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	92	93	93	94	95
Uоп:	7.67	7.07	6.51	5.87	5.27	4.46	3.82	3.11	2.28	1.45	1.19	1.03	0.93	0.84	0.76	0.68
Ви :	0.010	0.011	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.046	0.059	0.078	0.107
Ки :	0018	0018	0018	0018	0020	0020	0020	0020	0016	0014	0016	0018	0016	0018	0018	0018
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.046	0.059	0.078	0.107
Ки :	0016	0016	0020	0020	0018	0018	0018	0018	0014	0016	0014	0016	0014	0016	0016	0020
Ви :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.046	0.059	0.078	0.106
Ки :	0020	0020	0016	0016	0016	0022	0022	0022	0018	0018	0018	0020	0018	0020	0020	0016

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870

Qc :	2.204:	2.747:	1.174:	2.442:	2.566:	1.938:	1.427:	1.067:	0.819:	0.644:	0.519:	0.427:	0.358:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	97 :	102 :	148 :	248 :	261 :	264 :	266 :	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :
Uоп:	0.59 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.55 :	0.63 :	0.71 :	0.80 :	0.88 :	0.98 :	1.10 :	1.29 :	1.72 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.148:	0.198:	0.180:	0.208:	0.176:	0.128:	0.093:	0.069:	0.053:	0.041:	0.033:	0.027:	0.023:
Ки :	0020 :	0020 :	0013 :	0018 :	0021 :	0021 :	0023 :	0023 :	0023 :	0023 :	0023 :	0023 :	0021 :
Ви :	0.148:	0.196:	0.172:	0.203:	0.174:	0.128:	0.093:	0.069:	0.053:	0.041:	0.033:	0.027:	0.023:
Ки :	0018 :	0018 :	0015 :	0016 :	0023 :	0023 :	0021 :	0025 :	0021 :	0025 :	0025 :	0021 :	0019 :
Ви :	0.145:	0.191:	0.154:	0.199:	0.174:	0.127:	0.093:	0.069:	0.053:	0.041:	0.033:	0.027:	0.023:
Ки :	0016 :	0021 :	0017 :	0020 :	0019 :	0019 :	0025 :	0021 :	0025 :	0021 :	0021 :	0025 :	0023 :

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 2.852 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра=314)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.159:	0.169:	0.181:	0.196:	0.212:	0.232:	0.257:	0.287:	0.328:	0.384:	0.462:	0.566:	0.708:	0.908:	1.193:	1.603:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	88 :	88 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	86 :	86 :	86 :	85 :	84 :	84 :	82 :	81 :	78 :
Uоп:	7.68 :	7.07 :	6.51 :	5.88 :	5.27 :	4.49 :	3.87 :	3.13 :	2.33 :	1.46 :	1.20 :	1.05 :	0.94 :	0.85 :	0.77 :	0.68 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.036:	0.046:	0.059:	0.078:	0.106:
Ки :	0016 :	0014 :	0020 :	0020 :	0018 :	0018 :	0016 :	0020 :	0016 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.036:	0.046:	0.059:	0.078:	0.106:
Ки :	0014 :	0016 :	0022 :	0018 :	0020 :	0016 :	0014 :	0018 :	0018 :	0012 :	0016 :	0016 :	0012 :	0016 :	0016 :	0016 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.036:	0.046:	0.059:	0.078:	0.105:
Ки :	0018 :	0012 :	0018 :	0022 :	0016 :	0020 :	0018 :	0016 :	0014 :	0016 :	0012 :	0018 :	0016 :	0018 :	0012 :	0018 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	2.163:	2.785:	2.827:	2.852:	2.484:	1.887:	1.400:	1.053:	0.811:	0.639:	0.515:	0.424:	0.357:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	73 :	61 :	21 :	314 :	292 :	285 :	281 :	279 :	277 :	276 :	275 :	275 :	274 :
Uоп:	0.60 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :	0.56 :	0.64 :	0.71 :	0.80 :	0.89 :	0.98 :	1.10 :	1.30 :	1.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.145:	0.192:	0.210:	0.210:	0.170:	0.125:	0.091:	0.068:	0.052:	0.041:	0.033:	0.027:	0.023:
Ки :	0016 :	0016 :	0025 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0021 :	0019 :	0021 :	0019 :	0023 :	0021 :
Ви :	0.145:	0.191:	0.208:	0.206:	0.168:	0.125:	0.091:	0.068:	0.052:	0.041:	0.033:	0.027:	0.023:
Ки :	0014 :	0018 :	0023 :	0020 :	0021 :	0021 :	0021 :	0019 :	0021 :	0019 :	0021 :	0021 :	0019 :
Ви :	0.144:	0.189:	0.205:	0.206:	0.168:	0.123:	0.090:	0.068:	0.052:	0.041:	0.033:	0.027:	0.023:
Ки :	0018 :	0014 :	0027 :	0018 :	0017 :	0017 :	0017 :	0023 :	0023 :	0023 :	0023 :	0019 :	0023 :

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 2.735 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 9)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.158:	0.168:	0.181:	0.194:	0.211:	0.230:	0.254:	0.284:	0.322:	0.376:	0.449:	0.547:	0.678:	0.858:	1.107:	1.449:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	85 :	84 :	84 :	84 :	83 :	83 :	82 :	81 :	81 :	80 :	78 :	77 :	75 :	72 :	68 :	63 :
Uоп:	7.72 :	7.11 :	6.62 :	5.93 :	5.32 :	4.54 :	3.93 :	3.23 :	2.41 :	1.52 :	1.22 :	1.07 :	0.96 :	0.87 :	0.79 :	0.72 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.044:	0.056:	0.073:	0.098:
Ки :	0014 :	0020 :	0018 :	0014 :	0018 :	0014 :	0018 :	0018 :	0014 :	0012 :	0014 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.044:	0.056:	0.073:	0.097:
Ки :	0016 :	0018 :	0016 :	0016 :	0020 :	0016 :	0016 :	0020 :	0012 :	0014 :	0012 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.035:	0.044:	0.056:	0.072:	0.096:
Ки :	0012 :	0022 :	0020 :	0012 :	0016 :	0018 :	0014 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	1.896:	2.397:	2.735:	2.590:	2.147:	1.673:	1.279:	0.984:	0.770:	0.614:	0.499:	0.414:	0.350:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	53 :	37 :	9 :	337 :	315 :	302 :	295 :	290 :	287 :	284 :	283 :	281 :	280 :
Uоп:	0.65 :	0.60 :	0.59 :	0.57 :	0.61 :	0.67 :	0.75 :	0.82 :	0.90 :	1.00 :	1.12 :	1.30 :	1.87 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.129:	0.167:	0.186:	0.178:	0.144:	0.111:	0.083:	0.064:	0.049:	0.039:	0.032:	0.026:	0.022:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0013 :	0017 :	0017 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0021 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.128:	0.163:	0.186:	0.177:	0.144:	0.110:	0.083:	0.064:	0.049:	0.039:	0.032:	0.026:	0.022:
Ки :	0014 :	0014 :	0013 :	0015 :	0015 :	0015 :	0017 :	0017 :	0021 :	0017 :	0019 :	0021 :	0021 :
Ви :	0.126:	0.160:	0.182:	0.175:	0.142:	0.110:	0.083:	0.063:	0.049:	0.039:	0.032:	0.026:	0.022:
Ки :	0016 :	0016 :	0015 :	0017 :	0019 :	0019 :	0015 :	0021 :	0017 :	0021 :	0023 :	0017 :	0017 :

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 2.004 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 6)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.156:	0.167:	0.178:	0.193:	0.208:	0.227:	0.249:	0.277:	0.314:	0.362:	0.428:	0.515:	0.629:	0.780:	0.978:	1.231:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	82 :	81 :	81 :	80 :	79 :	78 :	78 :	76 :	75 :	74 :	72 :	70 :	67 :	63 :	58 :	50 :
Uоп:	7.80 :	7.19 :	6.60 :	6.01 :	5.42 :	4.65 :	4.01 :	3.36 :	2.63 :	1.71 :	1.30 :	1.10 :	0.99 :	0.91 :	0.84 :	0.76 :

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.052: 0.066: 0.084:
Ки : 0014 : 0018 : 0014 : 0016 : 0018 : 0020 : 0014 : 0018 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.065: 0.082:
Ки : 0012 : 0016 : 0012 : 0014 : 0020 : 0018 : 0012 : 0020 : 0016 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.041: 0.051: 0.064: 0.081:
Ки : 0016 : 0020 : 0016 : 0018 : 0016 : 0022 : 0016 : 0016 : 0018 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~
```

```
Ки : 0014 : 0014 : 0015 : 0015 : 0012 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0021 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.489: 0.512: 0.523: 0.520: 0.503: 0.476: 0.441: 0.404: 0.366: 0.333: 0.303: 0.276: 0.254:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   16 :    9 :    2 :  355 :  347 :  341 :  334 :  329 :  323 :  319 :  315 :  311 :  308 :
Uоп: 1.16 : 1.13 : 1.12 : 1.12 : 1.14 : 1.19 : 1.26 : 1.37 : 1.69 : 2.31 : 2.90 : 3.40 : 3.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 0012 : 0012 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 0014 : 0014 : 0015 : 0015 : 0015 : 0012 : 0012 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка 20  Cmax=  0.430 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.149: 0.157: 0.166: 0.176: 0.188: 0.200: 0.214: 0.230: 0.247: 0.266: 0.288: 0.311: 0.336: 0.362: 0.386:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   65 :   63 :   62 :   60 :   59 :   57 :   55 :   52 :   50 :   47 :   44 :   40 :   36 :   31 :   26 :   21 :
Uоп: 8.79 : 8.28 : 7.79 : 7.25 : 6.73 : 6.25 : 5.73 : 5.25 : 4.65 : 4.21 : 3.72 : 3.28 : 2.81 : 2.33 : 1.87 : 1.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026:
Ки : 0012 : 0014 : 0012 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025:
Ки : 0014 : 0016 : 0014 : 0016 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025:
Ки : 0016 : 0018 : 0016 : 0018 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0013 : 0016 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.408: 0.423: 0.430: 0.428: 0.417: 0.398: 0.375: 0.349: 0.324: 0.299: 0.277: 0.257: 0.238:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   15 :    8 :    2 :  355 :  349 :  343 :  337 :  332 :  327 :  322 :  318 :  315 :  312 :
Uоп: 1.41 : 1.32 : 1.30 : 1.30 : 1.36 : 1.44 : 1.63 : 2.00 : 2.50 : 2.96 : 3.42 : 3.92 : 4.38 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0012 : 0012 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0015 : 0017 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0013 : 0015 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0015 : 0014 : 0015 : 0015 : 0015 : 0012 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.361 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.138: 0.145: 0.153: 0.160: 0.170: 0.180: 0.191: 0.203: 0.216: 0.231: 0.246: 0.263: 0.281: 0.299: 0.317: 0.333:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   62 :   61 :   59 :   58 :   56 :   54 :   52 :   49 :   47 :   44 :   40 :   37 :   33 :   29 :   24 :   19 :
Uоп: 9.07 : 8.55 : 8.07 : 7.56 : 7.06 : 6.58 : 6.11 : 5.63 : 5.17 : 4.65 : 4.22 : 3.82 : 3.44 : 3.05 : 2.73 : 2.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:
Ки : 0012 : 0012 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022:
Ки : 0014 : 0014 : 0012 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0013 : 0013 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.347: 0.356: 0.361: 0.360: 0.353: 0.341: 0.326: 0.308: 0.290: 0.272: 0.254: 0.239: 0.224:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   13 :    7 :    2 :  356 :  350 :  344 :  339 :  334 :  329 :  325 :  322 :  318 :  315 :
Uоп: 2.15 : 1.93 : 1.86 : 1.90 : 2.03 : 2.22 : 2.52 : 2.85 : 3.17 : 3.56 : 3.95 : 4.40 : 4.84 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0012 : 0012 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0015 : 0013 : 0015 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0013 : 0013 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0017 : 0015 : 0017 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0014 : 0014 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0013 : 0017 : 0013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1870.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 3.01552 доли ПДК
	0.00003 мг/м3

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 0026	T	0.00001563	0.207363	6.9	6.9	13267.02
2	001801 0024	T	0.00001563	0.207078	6.9	13.7	13248.73
3	001801 0022	T	0.00001563	0.203022	6.7	20.5	12989.23
4	001801 0020	T	0.00001563	0.195322	6.5	27.0	12496.62
5	001801 0021	T	0.00001563	0.193504	6.4	33.4	12380.33
6	001801 0023	T	0.00001563	0.193393	6.4	39.8	12373.18
7	001801 0019	T	0.00001563	0.191439	6.3	46.1	12248.20
8	001801 0025	T	0.00001563	0.191108	6.3	52.5	12227.00
9	001801 0018	T	0.00001563	0.189877	6.3	58.8	12148.26
10	001801 0017	T	0.00001563	0.186385	6.2	64.9	11924.82
11	001801 0015	T	0.00001563	0.182283	6.0	71.0	11662.37
12	001801 0016	T	0.00001563	0.181081	6.0	77.0	11585.50
13	001801 0027	T	0.00001563	0.180100	6.0	83.0	11522.71
14	001801 0013	T	0.00001563	0.175330	5.8	88.8	11217.54
15	001801 0014	T	0.00001563	0.173980	5.8	94.6	11131.14
16	001801 0012	T	0.00001563	0.164257	5.4	100.0	10509.09
			В сумме =	3.015522	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.136	0.142	0.150	0.158	0.166	0.175	0.186	0.196	0.209	0.222	0.236	0.250	0.265	0.281	0.295	0.309	0.320	0.328	1
2-	0.139	0.146	0.154	0.163	0.173	0.183	0.195	0.207	0.221	0.237	0.254	0.273	0.293	0.313	0.334	0.353	0.371	0.383	2
3-	0.142	0.150	0.159	0.168	0.179	0.191	0.204	0.218	0.235	0.254	0.275	0.299	0.325	0.354	0.385	0.415	0.440	0.458	3
4-	0.146	0.154	0.163	0.173	0.185	0.198	0.213	0.230	0.249	0.272	0.298	0.329	0.366	0.408	0.451	0.495	0.532	0.560	4
5-	0.149	0.158	0.168	0.178	0.191	0.205	0.222	0.242	0.264	0.292	0.324	0.365	0.415	0.472	0.534	0.598	0.656	0.699	5
6-	0.152	0.161	0.171	0.183	0.197	0.212	0.231	0.253	0.279	0.312	0.353	0.407	0.472	0.549	0.636	0.730	0.820	0.892	6
7-	0.154	0.164	0.175	0.187	0.202	0.219	0.239	0.263	0.293	0.332	0.383	0.450	0.533	0.635	0.758	0.897	1.041	1.164	7
8-	0.156	0.166	0.177	0.191	0.206	0.224	0.246	0.273	0.307	0.351	0.412	0.492	0.595	0.727	0.894	1.100	1.331	1.545	8
9-	0.157	0.167	0.180	0.193	0.209	0.228	0.251	0.280	0.317	0.368	0.437	0.529	0.651	0.814	1.033	1.322	1.678	2.049	9
10-	0.158	0.169	0.180	0.195	0.212	0.231	0.256	0.285	0.325	0.380	0.455	0.556	0.693	0.882	1.148	1.520	2.013	2.561	10
11-C	0.159	0.169	0.182	0.196	0.213	0.233	0.257	0.288	0.329	0.386	0.464	0.569	0.714	0.917	1.209	1.630	2.204	2.747	C-11
12-	0.159	0.169	0.181	0.196	0.212	0.232	0.257	0.287	0.328	0.384	0.462	0.566	0.708	0.908	1.193	1.603	2.163	2.785	12
13-	0.158	0.168	0.181	0.194	0.211	0.230	0.254	0.284	0.322	0.376	0.449	0.547	0.678	0.858	1.107	1.449	1.896	2.397	13
14-	0.156	0.167	0.178	0.193	0.208	0.227	0.249	0.277	0.314	0.362	0.428	0.515	0.629	0.780	0.978	1.231	1.534	1.831	14
15-	0.155	0.165	0.177	0.189	0.204	0.222	0.244	0.270	0.302	0.344	0.401	0.475	0.569	0.689	0.837	1.012	1.202	1.370	15
16-	0.153	0.163	0.174	0.186	0.200	0.216	0.236	0.259	0.288	0.324	0.371	0.432	0.507	0.598	0.705	0.823	0.941	1.036	16
17-	0.150	0.160	0.170	0.181	0.195	0.210	0.228	0.249	0.274	0.303	0.341	0.389	0.448	0.516	0.591	0.670	0.744	0.801	17
18-	0.148	0.156	0.166	0.177	0.189	0.203	0.218	0.237	0.259	0.284	0.314	0.350	0.394	0.444	0.497	0.551	0.599	0.634	18
19-	0.145	0.153	0.161	0.172	0.183	0.195	0.209	0.225	0.244	0.265	0.289	0.316	0.348	0.383	0.422	0.458	0.489	0.512	19
20-	0.141	0.149	0.157	0.166	0.176	0.188	0.200	0.214	0.230	0.247	0.266	0.288	0.311	0.336	0.362	0.386	0.408	0.423	20

```
21-| 0.138 0.145 0.153 0.160 0.170 0.180 0.191 0.203 0.216 0.231 0.246 0.263 0.281 0.299 0.317 0.333 0.347 0.356 |-21
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.331 0.331 0.325 0.316 0.304 0.290 0.275 0.260 0.245 0.230 0.216 |- 1
                                                                       |
     0.388 0.387 0.378 0.364 0.346 0.326 0.305 0.285 0.265 0.247 0.230 |- 2
                                                                       |
     0.467 0.465 0.452 0.430 0.403 0.372 0.342 0.314 0.289 0.266 0.246 |- 3
                                                                       |
     0.574 0.570 0.550 0.517 0.477 0.433 0.390 0.350 0.316 0.287 0.263 |- 4
                                                                       |
     0.721 0.715 0.683 0.632 0.571 0.508 0.447 0.393 0.347 0.310 0.280 |- 5
                                                                       |
     0.929 0.919 0.866 0.784 0.691 0.599 0.515 0.443 0.382 0.334 0.297 |- 6
                                                                       |
     1.229 1.212 1.119 0.982 0.838 0.704 0.589 0.495 0.420 0.360 0.315 |- 7
                                                                       |
     1.670 1.637 1.466 1.235 1.010 0.819 0.666 0.548 0.455 0.384 0.330 |- 8
                                                                       |
     2.297 2.235 1.911 1.526 1.191 0.932 0.738 0.594 0.486 0.405 0.344 |- 9
                                                                       |
     3.016 2.918 2.360 1.796 1.347 1.023 0.792 0.628 0.508 0.420 0.353 |-10
                                                                       |
     1.174 2.442 2.566 1.938 1.427 1.067 0.819 0.644 0.519 0.427 0.358 C-11
                                                                       |
     2.827 2.852 2.484 1.887 1.400 1.053 0.811 0.639 0.515 0.424 0.357 |-12
                                                                       |
     2.735 2.590 2.147 1.673 1.279 0.984 0.770 0.614 0.499 0.414 0.350 |-13
                                                                       |
     2.004 1.942 1.692 1.387 1.107 0.881 0.706 0.574 0.473 0.396 0.338 |-14
                                                                       |
     1.458 1.429 1.295 1.112 0.928 0.765 0.631 0.524 0.439 0.373 0.323 |-15
                                                                       |
     1.084 1.069 0.995 0.887 0.767 0.654 0.554 0.471 0.402 0.348 0.306 |-16
                                                                       |
     0.829 0.820 0.777 0.711 0.634 0.555 0.483 0.419 0.365 0.323 0.288 |-17
                                                                       |
     0.651 0.646 0.619 0.577 0.526 0.472 0.420 0.373 0.332 0.299 0.271 |-18
                                                                       |
     0.523 0.520 0.503 0.476 0.441 0.404 0.366 0.333 0.303 0.276 0.254 |-19
                                                                       |
     0.430 0.428 0.417 0.398 0.375 0.349 0.324 0.299 0.277 0.257 0.238 |-20
                                                                       |
     0.361 0.360 0.353 0.341 0.326 0.308 0.290 0.272 0.254 0.239 0.224 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =3.01552 долей ПДК
                                        =0.00003 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1870.0м
     ( X-столбец 19, Y-строка 10)     Yм =  1100.0 м
 При опасном направлении ветра  :     167 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (54)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119

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

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.189:	0.200:	0.202:	0.212:	0.216:	0.226:	0.201:	0.201:	0.234:	0.216:	0.245:	0.233:	0.261:	0.267:	0.214:

Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп	52	54	54	56	57	59	50	50	60	52	61	55	62	63	47
Uоп	6.19	5.72	5.67	5.27	5.17	4.77	5.70	5.70	4.48	5.18	4.20	4.55	3.80	3.64	5.27
Ви	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.013	0.013	0.015	0.014	0.016	0.015	0.017	0.017	0.014
Ки	0012	0012	0014	0014	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0014	0012	0012
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.015	0.014	0.016	0.015	0.017	0.017	0.014
Ки	0014	0014	0016	0016	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0012	0014	0014
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.015	0.014	0.016	0.015	0.017	0.017	0.014
Ки	0016	0016	0012	0012	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc	0.214	0.255	0.232	0.294	0.295	0.253	0.289	0.326	0.228	0.228	0.280	0.249	0.333	0.347	0.275
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	47	57	49	65	65	52	60	68	44	44	55	46	63	66	49
Uоп	5.25	3.97	4.59	3.08	3.05	4.08	3.18	2.38	4.75	4.74	3.39	4.11	2.27	1.98	3.56
Ви	0.014	0.016	0.015	0.019	0.019	0.016	0.019	0.021	0.015	0.015	0.018	0.016	0.022	0.023	0.018
Ки	0012	0014	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.014	0.016	0.015	0.019	0.019	0.016	0.019	0.021	0.015	0.015	0.018	0.016	0.022	0.022	0.018
Ки	0014	0012	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014
Ви	0.014	0.016	0.015	0.019	0.019	0.016	0.019	0.021	0.014	0.015	0.018	0.016	0.021	0.022	0.018
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc	0.323	0.370	0.359	0.243	0.352	0.334	0.334	0.244	0.309	0.269	0.340	0.300	0.259	0.342	0.260
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	57	64	61	41	60	56	56	41	52	43	52	46	38	48	38
Uоп	2.51	1.61	1.80	4.34	1.91	2.29	2.29	4.32	2.78	3.67	2.20	2.99	3.92	2.16	3.87
Ви	0.021	0.024	0.023	0.016	0.023	0.022	0.022	0.016	0.020	0.017	0.022	0.020	0.017	0.022	0.017
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.021	0.024	0.023	0.016	0.023	0.022	0.022	0.016	0.020	0.017	0.022	0.019	0.017	0.022	0.017
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	
Ви	0.021	0.024	0.023	0.015	0.023	0.021	0.021	0.016	0.020	0.017	0.022	0.019	0.017	0.022	0.017
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0013	0013	0016	0014

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc	0.342	0.291	0.318	0.324	0.342	0.277	0.278	0.315	0.338	0.294	0.296	0.357	0.339	0.312	0.314
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	48	39	42	42	43	34	34	35	37	30	29	32	31	25	25
Uоп	2.16	3.19	2.66	2.52	2.15	3.56	3.48	2.74	2.28	3.15	3.13	1.94	2.25	2.82	2.77
Ви	0.022	0.019	0.021	0.021	0.022	0.018	0.018	0.021	0.022	0.019	0.019	0.023	0.022	0.020	0.021
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.022	0.019	0.021	0.021	0.022	0.018	0.018	0.020	0.022	0.019	0.019	0.023	0.022	0.020	0.020
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0014	0014	0013	0014	0014	0013	0013	0013
Ви	0.022	0.019	0.020	0.021	0.022	0.018	0.018	0.020	0.022	0.019	0.019	0.023	0.022	0.020	0.020
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0013	0014	0016	0016	0014	0013	0013	0014	0014	0014

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc	0.373	0.396	0.365	0.329	0.331	0.410	0.390	0.419	0.344	0.345	0.411	0.421	0.355	0.421	0.356
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	27	27	25	20	20	22	20	17	15	14	14	12	9	10	8
Uоп	1.69	1.47	1.77	2.49	2.43	1.40	1.51	1.36	2.22	2.18	1.40	1.36	2.00	1.36	1.96
Ви	0.025	0.026	0.024	0.022	0.022	0.027	0.026	0.028	0.023	0.023	0.027	0.028	0.023	0.028	0.023
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0013	0012	0013	0012
Ви	0.024	0.026	0.024	0.021	0.022	0.027	0.026	0.028	0.023	0.023	0.027	0.028	0.023	0.028	0.023
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0012	0013	0012	0013
Ви	0.024	0.026	0.024	0.021	0.021	0.027	0.025	0.027	0.022	0.022	0.027	0.027	0.023	0.027	0.023
Ки	0014	0014	0014	0014	0015	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0015	0014	0015	0014

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc	0.418	0.427	0.460	0.361	0.361	0.431	0.487	0.362	0.361	0.426	0.503	0.357	0.355	0.507	0.508

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    7 :    6 :    6 :    4 :    3 :    0 :  359 :  358 :  357 :  353 :  352 :  352 :  351 :  349 :  345 :
Uоп: 1.36 : 1.30 : 1.22 : 1.88 : 1.87 : 1.30 : 1.18 : 1.86 : 1.88 : 1.30 : 1.14 : 1.96 : 1.98 : 1.13 : 1.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.031: 0.024: 0.024: 0.029: 0.033: 0.024: 0.024: 0.028: 0.034: 0.024: 0.023: 0.034: 0.034:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.031: 0.024: 0.024: 0.028: 0.032: 0.024: 0.024: 0.028: 0.033: 0.023: 0.023: 0.033: 0.033:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0015 : 0012 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.023: 0.023: 0.028: 0.032: 0.023: 0.023: 0.028: 0.033: 0.023: 0.023: 0.033: 0.033:
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0012 : 0015 :
~~~
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.535	0.516	0.499	0.466	0.455	0.448	0.444	0.437	0.434	0.429	0.427	0.422	0.418	0.414	0.413
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	26	29	33	40	42	44	45	47	47	48	49	50	50	51	52
Uоп	1.10	1.12	1.15	1.21	1.22	1.24	1.26	1.27	1.30	1.30	1.30	1.30	1.32	1.36	1.36
Ви	0.036	0.035	0.033	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.035	0.034	0.033	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027
Ки	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014
Ви	0.035	0.034	0.033	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0016	0013	0016	0016	0016	0013	0016	0016	0016

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.410	0.406	0.402	0.397	0.392	0.389	0.388	0.386	0.388	0.388	0.387	0.382	0.375	0.373	0.373
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	53	54	56	57	58	59	59	60	61	62	63	65	66	68	70
Uоп	1.38	1.39	1.41	1.41	1.45	1.47	1.46	1.48	1.49	1.46	1.48	1.51	1.56	1.59	1.57
Ви	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014
Ви	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024
Ки	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016	0016

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.371	0.367	0.369	0.369	0.368	0.369	0.369	0.375	0.368	0.368	0.366	0.366	0.361	0.361	0.365
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	71	73	75	76	78	80	81	86	92	95	98	101	104	106	109
Uоп	1.60	1.65	1.63	1.60	1.63	1.61	1.61	1.54	1.60	1.61	1.63	1.62	1.67	1.70	1.64
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0012	0012	0012	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0018	0020	0018	0018	0020	0020
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0014	0014	0014	0016	0016	0016	0012	0016	0016	0020	0018	0020	0020	0022	0018
Ви	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Ки	0016	0016	0016	0012	0012	0012	0016	0012	0018	0016	0022	0016	0016	0018	0022

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.367	0.369	0.373	0.380	0.386	0.388	0.397	0.398	0.399	0.406	0.406	0.408	0.412	0.410	0.409
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	112	114	117	119	121	123	127	128	129	131	133	135	137	139	140
Uоп	1.62	1.60	1.56	1.50	1.46	1.45	1.38	1.41	1.40	1.39	1.38	1.38	1.35	1.36	1.38
Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	0022	0024	0022	0024	0024	0024	0024	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026
Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
Ки	0020	0022	0024	0022	0022	0026	0026	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024
Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026
Ки	0024	0026	0020	0020	0026	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022	0022

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843

x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.411	0.405	0.406	0.409	0.411	0.414	0.419	0.422	0.421	0.426	0.428	0.428	0.425	0.421	0.426
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	142	144	145	146	148	149	152	155	158	162	166	170	175	181	186
Uоп	1.36	1.39	1.36	1.34	1.36	1.35	1.32	1.31	1.31	1.30	1.30	1.30	1.31	1.33	1.31
Ви	0.027	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027
Ви	0.027	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
Ки	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0027	0024	0024	0027	0027	0027	0026
Ви	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.028
Ки	0022	0022	0022	0027	0022	0027	0027	0027	0024	0027	0027	0024	0024	0024	0024

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.432	0.432	0.436	0.435	0.436	0.440	0.443	0.444	0.446	0.454	0.455	0.456	0.457	0.460	0.462
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	193	195	199	202	204	205	207	209	210	211	212	213	214	216	217
Uоп	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.27	1.27	1.26	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22
Ви	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0025
Ви	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0024	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0026

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.466	0.468	0.471	0.473	0.477	0.480	0.486	0.491	0.496	0.502	0.493	0.499	0.508	0.520	0.542
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	219	221	222	223	224	225	227	229	231	233	235	237	241	244	246
Uоп	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19	1.17	1.16	1.15	1.14	1.13	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08
Ви	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.035
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035
Ки	0025	0026	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025
Ви	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.033	0.034	0.035
Ки	0026	0025	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0023	0023	0023	0023	0023	0023

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.562	0.581	0.596	0.607	0.612	0.616	0.615	0.609	0.621	0.622	0.627	0.633	0.633	0.632	0.641
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	251	255	260	264	268	272	276	278	280	282	284	286	288	289	290
Uоп	1.05	1.04	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.98	0.99	0.99	0.99	0.98
Ви	0.036	0.037	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041
Ки	0027	0025	0025	0025	0023	0021	0021	0021	0021	0019	0019	0019	0019	0019	0017
Ви	0.036	0.037	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.041	0.040	0.041	0.041
Ки	0025	0023	0027	0023	0025	0023	0019	0023	0019	0017	0021	0017	0021	0017	0015
Ви	0.036	0.037	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041
Ки	0023	0027	0023	0027	0021	0019	0023	0019	0023	0021	0017	0021	0017	0015	0019

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.644	0.650	0.653	0.655	0.664	0.664	0.662	0.667	0.671	0.669	0.665	0.660	0.661	0.649	0.642
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	292	293	294	296	298	301	303	304	307	308	310	311	314	317	319
Uоп	0.98	0.98	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.98	0.99
Ви	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.043	0.044	0.043	0.043	0.042
Ки	0019	0017	0015	0015	0013	0013	0015	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013
Ви	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042
Ки	0017	0019	0017	0017	0015	0015	0013	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015
Ви	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042
Ки	0015	0015	0013	0013	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017	0017

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260

x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.649:	0.642:	0.638:	0.638:	0.630:	0.630:	0.629:	0.624:	0.622:	0.616:	0.612:	0.611:	0.606:	0.596:	0.591:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	320 :	322 :	324 :	327 :	330 :	332 :	335 :	339 :	343 :	346 :	350 :	352 :	357 :	1 :	6 :
Uоп:	0.98 :	0.99 :	0.99 :	0.99 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.01 :	1.01 :	1.02 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.05 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:
Ки :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0012 :	0015 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:
Ки :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0012 :	0015 :	0012 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :	0015 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.580:	0.576:	0.568:	0.556:	0.540:	0.535:	0.535:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	10 :	14 :	18 :	22 :	26 :	26 :	26 :
Uоп:	1.05 :	1.06 :	1.06 :	1.08 :	1.09 :	1.10 :	1.10 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2424.0 м Y= 581.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67126 доли ПДК |
| 6.7126E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 0.96 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0013	T	0.00001563	0.043599	6.5	6.5	2789.47
2	001801 0015	T	0.00001563	0.043502	6.5	13.0	2783.26
3	001801 0017	T	0.00001563	0.043376	6.5	19.4	2775.21
4	001801 0019	T	0.00001563	0.043056	6.4	25.9	2754.73
5	001801 0021	T	0.00001563	0.042730	6.4	32.2	2733.83
6	001801 0023	T	0.00001563	0.042105	6.3	38.5	2693.87
7	001801 0016	T	0.00001563	0.041975	6.3	44.7	2685.55
8	001801 0014	T	0.00001563	0.041928	6.2	51.0	2682.54
9	001801 0018	T	0.00001563	0.041809	6.2	57.2	2674.93
10	001801 0012	T	0.00001563	0.041803	6.2	63.4	2674.52
11	001801 0025	T	0.00001563	0.041604	6.2	69.6	2661.81
12	001801 0020	T	0.00001563	0.041565	6.2	75.8	2659.33
13	001801 0022	T	0.00001563	0.041077	6.1	82.0	2628.07
14	001801 0027	T	0.00001563	0.040624	6.1	88.0	2599.10
15	001801 0024	T	0.00001563	0.040589	6.0	94.1	2596.89
16	001801 0026	T	0.00001563	0.039917	5.9	100.0	2553.88
			В сумме =	0.671261	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0708 - Нафталин (416)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0003906
001801 0013	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0003906
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0003906
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0003906
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0003906
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0003906

```
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0003906
001801 0050 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  55.0  2040.0  1053.0                    1.0 1.00 0 0.0003660
001801 0059 T     5.0  0.10 0.250  0.0020  35.0  2069.0  1065.0                    1.0 1.00 0 0.0000060
001801 0067 T    10.0  0.10 0.250  0.0020  35.0  1906.0  1053.0                    1.0 1.00 0 0.0000060
001801 6058 П1    2.0                       0.0  2064.0  1072.0     1.0     1.0   33 1.0 1.00 0 0.0021060
001801 6072 П1    5.0                       0.0  1916.0  1159.0     2.0     2.0    0 1.0 1.00 0 0.0019050
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0708 - Нафталин (416)
                 ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
2	001801 0013	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
3	001801 0014	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
4	**001801 0015**	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
5	001801 0016	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
6	001801 0017	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
7	001801 0018	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
8	001801 0019	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
9	001801 0020	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
10	001801 0021	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
11	001801 0022	0.00039	T	0.003	**0.50**	**199.5**
12	001801 0023	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
13	001801 0024	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
14	001801 0025	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
15	**001801 0026**	**0.00039**	T	0.003	0.50	199.5
16	001801 0027	0.00039	T	0.003	0.50	199.5
17	001801 0050	0.00037	T	0.044	1.39	79.3
18	001801 0059	0.00000600	T	0.017	0.50	12.6
19	**0018**01 0067	0.00000600	T	0.003	0.50	25.0
20	001801 6058	0.00211	П	10.746	0.50	11.4
21	001801 6072	0.00190	П	1.146	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.01064 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.995035 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0708 - Нафталин (416)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :**0708** - Нафталин (416)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1

```
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=165)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.070:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.040: 0.042:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  159 :  165 :  170 :  178 :  184 :  190 :  196 :  201 :  206 :  211 :  215 :  219 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.047: 0.052: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=163)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.071: 0.076: 0.080:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Фоп:  113 :  114 :  115 :  116 :  118 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  137 :  142 :  146 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.046: 0.051:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.080: 0.077: 0.074: 0.070: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  157 :  163 :  169 :  175 :  184 :  191 :  197 :  203 :  209 :  214 :  218 :  222 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.057: 0.063: 0.067: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.025: 0.021: 0.016: 0.010: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.081: 0.088: 0.094:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Фоп:  110 :  111 :  112 :  113 :  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  142 :  148 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.038: 0.042: 0.047: 0.055: 0.059:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.096: 0.098: 0.098: 0.098: 0.096: 0.092: 0.085: 0.080: 0.073: 0.068: 0.062: 0.057:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  154 :  160 :  166 :  174 :  181 :  189 :  196 :  204 :  210 :  216 :  221 :  226 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.073: 0.084: 0.086: 0.090: 0.088: 0.084: 0.075: 0.069: 0.061: 0.054: 0.046: 0.037:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.027: 0.019: 0.009: 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.010:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.058: 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.103: 0.110:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.048: 0.056: 0.063: 0.070:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.036:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.116: 0.118: 0.122: 0.123: 0.120: 0.113: 0.104: 0.095: 0.084: 0.076: 0.069: 0.062:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  150 :  156 :  164 :  172 :  181 :  190 :  198 :  206 :  213 :  220 :  225 :  230 :  234 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.096: 0.106: 0.114: 0.116: 0.113: 0.107: 0.097: 0.086: 0.072: 0.063: 0.053: 0.045:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.029: 0.014: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=181)
----------:_____________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.070: 0.080: 0.092: 0.106: 0.120: 0.133:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  105 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.064: 0.074: 0.085:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.042:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.140: 0.148: 0.157: 0.161: 0.156: 0.144: 0.129: 0.114: 0.099: 0.086: 0.077: 0.068:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  145 :  152 :  160 :  170 :  181 :  191 :  201 :  210 :  218 :  224 :  230 :  234 :  238 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.122: 0.140: 0.151: 0.155: 0.150: 0.138: 0.122: 0.105: 0.089: 0.073: 0.062: 0.052:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.031: 0.013: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.007: 0.008: 0.011:
```

```
Ки : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.003:      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0050 : 0050 : 6072 :      :      :      :      : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~
```

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2480:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.270:	0.348:	0.435:	0.426:	0.467:	0.421:	0.337:	0.259:	0.198:	0.155:	0.126:	0.105:	0.088:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	120 :	132 :	156 :	158 :	182 :	205 :	222 :	233 :	241 :	246 :	250 :	253 :	255 :
Uоп:	12.00 :	0.88 :	0.64 :	9.47 :	8.48 :	9.58 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.195:	0.200:	0.295:	0.420:	0.459:	0.412:	0.329:	0.250:	0.188:	0.143:	0.110:	0.086:	0.068:
Ки :	6058 :	6072 :	6072 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.070:	0.133:	0.112:	0.005:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.009:	0.013:	0.014:
Ки :	6072 :	6058 :	6058 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.005:	0.011:	0.011:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.002:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	:	6072 :	6072 :	0050 :	0050 :	0050 :

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 1.087 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=130)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.027:	0.029:	0.032:	0.034:	0.038:	0.042:	0.047:	0.052:	0.059:	0.068:	0.078:	0.092:	0.108:	0.132:	0.160:	0.199:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	93 :	93 :	93 :	94 :	95 :	95 :	95 :	95 :	95 :	95 :	96 :	97 :	98 :	99 :	101 :	103 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.13 :	0.99 :	0.87 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.023:	0.025:	0.028:	0.030:	0.035:	0.040:	0.048:	0.059:	0.073:	0.092:	0.121:	0.158:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.008:	0.009:	0.010:	0.018:	0.021:	0.025:	0.027:	0.029:	0.032:	0.035:	0.034:	0.036:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2480:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.261:	0.481:	1.087:	0.770:	0.952:	0.687:	0.441:	0.309:	0.226:	0.173:	0.138:	0.113:	0.093:
Cc :	0.002:	0.003:	0.008:	0.005:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	104 :	109 :	130 :	233 :	183 :	220 :	238 :	247 :	253 :	256 :	259 :	261 :	262 :
Uоп:	0.86 :	0.83 :	0.64 :	0.62 :	2.95 :	5.17 :	9.03 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.136:	0.306:	0.818:	0.768:	0.936:	0.668:	0.429:	0.300:	0.214:	0.158:	0.118:	0.090:	0.071:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.115:	0.164:	0.251:	:	0.015:	0.017:	0.010:	0.007:	0.006:	0.008:	0.014:	0.017:	0.017:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	:	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.008:	0.011:	0.017:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	:	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	6072 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 6.916 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=192)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.027:	0.029:	0.032:	0.034:	0.038:	0.042:	0.047:	0.052:	0.058:	0.066:	0.076:	0.089:	0.103:	0.122:	0.146:	0.183:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	92 :	93 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	1.26 :	1.12 :	0.99 :	0.85 :	0.72 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.015:	0.016:	0.018:	0.021:	0.023:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.041:	0.048:	0.058:	0.071:	0.095:	0.127:	0.172:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.011:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.020:	0.022:	0.025:	0.027:	0.028:	0.022:	0.014:	0.006:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	0050 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	6072 :	0050 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2480:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.246:	0.354:	0.709:	1.422:	6.916:	1.222:	0.523:	0.341:	0.247:	0.187:	0.147:	0.119:	0.097:
Cc :	0.002:	0.002:	0.005:	0.010:	0.048:	0.009:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	94 :	77 :	38 :	107 :	192 :	255 :	262 :	265 :	266 :	268 :	268 :	269 :	269 :
Uоп:	12.00 :	0.60 :	0.65 :	1.23 :	0.63 :	1.48 :	7.37 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.239:	0.246:	0.709:	1.406:	6.900:	1.175:	0.512:	0.329:	0.230:	0.162:	0.123:	0.093:	0.073:
Ки :	6058 :	6072 :	6072 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.006:	0.102:	:	0.014:	0.008:	0.032:	0.010:	0.006:	0.010:	0.019:	0.019:	0.021:	0.020:
Ки :	0050 :	6058 :	:	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	:	0.005:	:	0.002:	0.008:	0.002:	0.001:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	:	0050 :	:	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	6072 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 2.289 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=355)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.027:	0.029:	0.031:	0.034:	0.038:	0.042:	0.047:	0.052:	0.057:	0.064:	0.073:	0.084:	0.096:	0.113:	0.137:	0.176:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   84 :   83 :   83 :   83 :   83 :   82 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.26 : 1.12 : 0.99 : 0.85 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.037: 0.047: 0.056: 0.072: 0.095: 0.126: 0.169:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.022: 0.024: 0.020: 0.013: 0.005: 0.006:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:      :
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.242: 0.342: 0.527: 1.085: 2.289: 1.052: 0.543: 0.359: 0.260: 0.196: 0.152: 0.122: 0.099:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   80 :   76 :   70 :   53 :  355 :  304 :  290 :  284 :  281 :  279 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 : 7.25 : 2.12 : 0.95 : 2.92 : 7.63 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.234: 0.334: 0.514: 1.044: 2.279: 0.936: 0.480: 0.318: 0.222: 0.161: 0.120: 0.092: 0.073:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.012: 0.039: 0.005: 0.106: 0.056: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------|
 y=   900 : Y-строка 12  Cmax=  0.648 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=358)
----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.081: 0.093: 0.108: 0.128: 0.164:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   72 :   71 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.41 : 1.27 : 1.13 : 1.00 : 0.86 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.64 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.052: 0.060: 0.071: 0.157:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.006:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:      :
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.219: 0.299: 0.407: 0.560: 0.648: 0.541: 0.439: 0.336: 0.252: 0.192: 0.151: 0.121: 0.098:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   66 :   60 :   48 :   29 :  358 :  328 :  309 :  299 :  293 :  289 :  286 :  284 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 : 9.87 : 6.74 : 5.67 : 7.16 : 9.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.290: 0.397: 0.548: 0.642: 0.529: 0.378: 0.279: 0.205: 0.152: 0.116: 0.090: 0.070:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.005: 0.007: 0.055: 0.050: 0.042: 0.035: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки :      : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------|
 y=   800 : Y-строка 13  Cmax=  0.383 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=359)
----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.078: 0.089: 0.103: 0.120: 0.146:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   81 :   81 :   81 :   81 :   80 :   79 :   79 :   78 :   77 :   75 :   74 :   72 :   70 :   67 :   63 :   61 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.42 : 1.29 : 1.15 : 1.02 : 0.89 : 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.066: 0.139:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.006:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0050 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:      :
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
Qc : 0.188: 0.242: 0.305: 0.362: 0.383: 0.355: 0.320: 0.274: 0.221: 0.176: 0.142: 0.115: 0.095:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   55 :   47 :   35 :   19 :  359 :  339 :  322 :  311 :  304 :  298 :  294 :  291 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.36 :10.68 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.180: 0.235: 0.297: 0.354: 0.377: 0.348: 0.287: 0.226: 0.175: 0.135: 0.106: 0.084: 0.067:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
```

```
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.027: 0.042: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки :      :      : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~
```

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.106:	0.119:	0.131:	0.141:	0.146:	0.146:	0.142:	0.135:	0.124:	0.110:	0.098:	0.085:	0.075:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	30 :	27 :	18 :	9 :	359 :	349 :	339 :	331 :	324 :	318 :	313 :	309 :	305 :
Uоп:	0.65 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.060:	0.112:	0.123:	0.133:	0.136:	0.132:	0.120:	0.109:	0.096:	0.081:	0.070:	0.059:	0.051:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.018:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.008:	0.016:	0.021:	0.024:	0.025:	0.024:	0.022:	0.020:
Ки :	6072 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.004:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0050 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=350)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.024:	0.026:	0.028:	0.030:	0.033:	0.036:	0.040:	0.044:	0.048:	0.052:	0.057:	0.062:	0.068:	0.074:	0.080:	0.087:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	71 :	70 :	69 :	68 :	66 :	65 :	63 :	62 :	59 :	57 :	54 :	51 :	48 :	43 :	38 :	33 :
Uоп:	1.83 :	1.69 :	1.56 :	1.43 :	1.31 :	1.18 :	1.06 :	0.94 :	0.82 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.67 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.026:	0.028:	0.031:	0.033:	0.036:	0.039:	0.042:	0.045:	0.049:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.093:	0.097:	0.105:	0.111:	0.115:	0.116:	0.115:	0.110:	0.102:	0.094:	0.085:	0.076:	0.067:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Фоп:	26 :	19 :	16 :	7 :	359 :	350 :	342 :	334 :	328 :	322 :	317 :	313 :	309 :
Uоп:	0.66 :	0.65 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.052:	0.056:	0.097:	0.101:	0.103:	0.100:	0.095:	0.085:	0.076:	0.067:	0.059:	0.052:	0.045:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.016:	0.017:	0.005:	0.005:	0.006:	0.011:	0.015:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.020:	0.019:
Ки :	6072 :	6072 :	0050 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0050 :	0050 :	6072 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=351)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.024:	0.025:	0.027:	0.029:	0.032:	0.035:	0.038:	0.041:	0.045:	0.049:	0.053:	0.058:	0.062:	0.067:	0.072:	0.077:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Фоп:	68 :	67 :	66 :	65 :	63 :	62 :	60 :	58 :	56 :	53 :	51 :	47 :	44 :	39 :	35 :	29 :
Uоп:	1.87 :	1.75 :	1.61 :	1.49 :	1.36 :	1.25 :	1.12 :	1.00 :	0.89 :	0.78 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.019:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.029:	0.031:	0.034:	0.036:	0.038:	0.041:	0.044:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.081:	0.085:	0.087:	0.090:	0.092:	0.094:	0.093:	0.091:	0.086:	0.080:	0.074:	0.067:	0.061:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	23 :	17 :	10 :	6 :	358 :	351 :	344 :	337 :	331 :	326 :	321 :	317 :	313 :
Uоп:	0.65 :	0.67 :	0.66 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.046:	0.049:	0.051:	0.077:	0.077:	0.077:	0.074:	0.068:	0.063:	0.057:	0.051:	0.045:	0.040:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.007:	0.011:	0.012:	0.015:	0.018:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.017:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=352)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:

Qc	0.023	0.025	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.057	0.061	0.065	0.069
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	66	65	63	62	60	59	57	55	52	50	47	44	40	36	32	26
Uоп	1.93	1.80	1.67	1.55	1.43	1.31	1.19	1.08	0.96	0.86	0.75	0.72	0.71	0.71	0.70	0.69
Ви	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.072	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.079	0.077	0.073	0.069	0.065	0.060	0.055
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	21	15	9	2	358	352	345	339	334	329	324	320	316
Uоп	0.69	0.68	0.68	0.65	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.042	0.044	0.045	0.046	0.062	0.062	0.058	0.055	0.053	0.048	0.043	0.039	0.035
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 2)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046	0.050	0.053	0.056	0.059	0.062
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	63	62	61	59	58	56	54	52	49	47	44	41	37	33	29	24
Uоп	12.00	1.86	1.73	1.61	1.49	1.38	1.27	1.16	1.05	0.94	0.84	0.75	0.72	0.71	0.71	0.70
Ви	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.033	0.035	0.036
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.064	0.066	0.067	0.068	0.068	0.068	0.067	0.066	0.063	0.060	0.057	0.053	0.049
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	19	14	8	2	356	352	346	341	336	331	327	323	319
Uоп	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.049	0.047	0.046	0.044	0.040	0.038	0.035	0.031
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.014	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 2)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.054	0.056
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	61	60	58	57	55	53	51	49	47	44	41	38	34	31	27	22
Uоп	12.00	1.93	1.80	1.68	1.56	1.46	1.35	1.23	1.14	1.04	0.94	0.85	0.77	0.72	0.71	0.71
Ви	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.058	0.059	0.060	0.061	0.060	0.060	0.058	0.057	0.055	0.053	0.050	0.048	0.045
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	17	12	7	2	357	351	346	342	338	333	329	326	321
Uоп	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.70	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.78
Ви	0.034	0.035	0.036	0.037	0.037	0.037	0.036	0.038	0.037	0.034	0.033	0.031	0.029

```
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.008:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~
```

```
                                                
```

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.037:	0.045:	0.040:	0.051:	0.051:	0.044:	0.050:	0.055:	0.039:	0.040:	0.049:	0.044:	0.056:	0.058:	0.048:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	47 :	56 :	49 :	63 :	63 :	52 :	58 :	65 :	45 :	44 :	54 :	47 :	61 :	63 :	49 :
Uоп:	1.15 :	0.90 :	1.03 :	0.73 :	0.73 :	0.92 :	0.76 :	0.72 :	1.06 :	1.05 :	0.79 :	0.93 :	0.72 :	0.72 :	0.81 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.022:	0.027:	0.024:	0.030:	0.030:	0.026:	0.030:	0.032:	0.024:	0.024:	0.029:	0.026:	0.033:	0.034:	0.029:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.007:	0.008:	0.007:	0.010:	0.010:	0.008:	0.009:	0.010:	0.007:	0.007:	0.009:	0.008:	0.010:	0.011:	0.009:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.055:	0.060:	0.059:	0.042:	0.058:	0.056:	0.056:	0.042:	0.053:	0.047:	0.056:	0.051:	0.045:	0.057:	0.045:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	56 :	61 :	59 :	42 :	58 :	55 :	55 :	42 :	51 :	44 :	51 :	46 :	38 :	48 :	39 :
Uоп:	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.96 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.96 :	0.72 :	0.83 :	0.72 :	0.72 :	0.87 :	0.72 :	0.87 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.032:	0.035:	0.034:	0.025:	0.034:	0.033:	0.033:	0.026:	0.031:	0.028:	0.033:	0.031:	0.027:	0.033:	0.027:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.008:	0.011:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.008:	0.010:	0.009:	0.008:	0.010:	0.008:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.057:	0.050:	0.054:	0.054:	0.057:	0.048:	0.048:	0.053:	0.056:	0.051:	0.051:	0.058:	0.056:	0.053:	0.053:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	48 :	40 :	43 :	43 :	44 :	35 :	35 :	37 :	39 :	32 :	31 :	34 :	33 :	28 :	27 :
Uоп:	0.72 :	0.74 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.79 :	0.78 :	0.72 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.033:	0.030:	0.032:	0.032:	0.033:	0.029:	0.029:	0.032:	0.033:	0.030:	0.030:	0.034:	0.033:	0.032:	0.032:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.060:	0.063:	0.059:	0.055:	0.056:	0.064:	0.062:	0.065:	0.057:	0.058:	0.065:	0.066:	0.059:	0.066:	0.059:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	29 :	30 :	28 :	23 :	23 :	26 :	23 :	21 :	19 :	18 :	18 :	17 :	14 :	15 :	13 :
Uоп:	0.71 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.69 :	0.70 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.035:	0.037:	0.035:	0.033:	0.033:	0.038:	0.036:	0.038:	0.034:	0.034:	0.038:	0.039:	0.035:	0.039:	0.035:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.066:	0.067:	0.070:	0.060:	0.060:	0.068:	0.073:	0.061:	0.061:	0.068:	0.076:	0.061:	0.061:	0.078:	0.080:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Фоп:	12 :	12 :	12 :	9 :	8 :	6 :	6 :	4 :	3 :	0 :	0 :	359 :	358 :	359 :	356 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.039:	0.040:	0.042:	0.036:	0.036:	0.040:	0.043:	0.037:	0.037:	0.041:	0.045:	0.037:	0.037:	0.062:	0.062:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.067:	0.060:	0.060:	0.079:	0.084:	0.068:	0.059:	0.059:	0.079:	0.087:	0.067:	0.058:	0.057:	0.077:	0.088:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Фоп:	354 :	353 :	352 :	353 :	350 :	350 :	348 :	347 :	346 :	343 :	345 :	344 :	343 :	340 :	337 :
Uоп:	0.68 :	0.69 :	0.69 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.69 :	0.70 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.041:	0.037:	0.037:	0.063:	0.066:	0.048:	0.037:	0.036:	0.059:	0.065:	0.048:	0.039:	0.039:	0.056:	0.066:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.012:	0.010:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.010:	0.010:	0.016:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.017:	0.018:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.065:	0.056:	0.079:	0.056:	0.074:	0.073:	0.063:	0.071:	0.054:	0.054:	0.064:	0.060:	0.057:	0.052:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	339 :	340 :	334 :	339 :	334 :	333 :	334 :	332 :	335 :	334 :	331 :	331 :	331 :	331 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.045:	0.038:	0.055:	0.038:	0.051:	0.051:	0.042:	0.048:	0.036:	0.035:	0.044:	0.041:	0.038:	0.034:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.017:	0.014:	0.019:	0.014:	0.019:	0.018:	0.017:	0.018:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2380.0 м Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08767 доли ПДК |
| 0.00061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6058	П	0.0021	0.065680	74.9	74.9	31.1871300
2	001801 6072	П	0.0019	0.017684	20.2	95.1	9.2828465
			В сумме =	0.083364	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.004303	4.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :0708 - Нафталин (416)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.076:	0.074:	0.072:	0.069:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	30 :	32 :	35 :	41 :	42 :	44 :	45 :	47 :	47 :	48 :	49 :	49 :	50 :	51 :	51 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :

Ви	0.044	0.042	0.041	0.040	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	
Ви	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.064	0.064	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	52	53	55	56	57	57	58	59	59	60	61	62	64	65	67
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	
Ви	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012	0.011
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.061	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.063	0.065	0.066	0.066	0.067	0.069
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	68	70	71	73	74	76	77	81	86	88	90	92	95	97	100
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.039	0.038	0.038	0.039	0.039	0.041
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.020	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.072	0.073	0.075	0.077	0.079	0.081	0.085	0.085	0.086	0.089	0.090	0.091	0.092	0.092	0.093
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	103	105	107	109	111	113	116	117	119	120	122	124	126	128	129
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.042	0.043	0.044	0.045	0.047	0.047	0.049	0.050	0.050	0.052	0.053	0.053	0.054	0.054	0.055
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	
Ви	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	
Ви	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
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.093	0.093	0.093	0.093	0.094	0.095	0.096	0.096	0.095	0.095	0.094	0.092	0.090	0.088	0.089
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	131	133	134	135	137	139	141	144	148	151	155	159	165	170	176
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.056	0.055	0.056	0.057	0.056	0.056	0.059	0.061	0.060	0.064	0.064	0.068	0.067	0.073	0.078
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.034	0.034	0.033	0.033	0.034	0.034	0.033	0.031	0.031	0.026	0.025	0.019	0.018	0.010	0.007
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.003	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	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.094	0.095	0.098	0.099	0.100	0.102	0.104	0.105	0.107	0.110	0.110	0.111	0.112	0.113	0.115
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	183	185	190	193	195	197	198	201	203	204	205	206	208	210	211
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Ви	0.085	0.087	0.090	0.091	0.093	0.094	0.097	0.098	0.099	0.102	0.103	0.104	0.104	0.105	0.108
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Ки	6072	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
Ки	0050	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.117	0.119	0.120	0.122	0.123	0.125	0.128	0.130	0.133	0.136	0.134	0.136	0.140	0.145	0.153
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	213	215	217	218	219	221	223	226	228	231	234	236	242	246	249
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.110	0.111	0.112	0.114	0.115	0.116	0.119	0.121	0.124	0.126	0.124	0.126	0.128	0.132	0.141
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	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
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	6072	6072
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0050	0050

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.162	0.170	0.176	0.182	0.185	0.186	0.184	0.181	0.183	0.181	0.181	0.180	0.178	0.176	0.176
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	256	262	268	273	279	284	289	290	293	296	298	300	302	304	305
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.146	0.150	0.151	0.154	0.150	0.148	0.144	0.141	0.142	0.140	0.139	0.138	0.136	0.134	0.134
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.009	0.013	0.019	0.022	0.029	0.032	0.035	0.034	0.036	0.036	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	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	0.005	0.005
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.175	0.175	0.173	0.170	0.168	0.163	0.159	0.156	0.153	0.149	0.146	0.142	0.138	0.132	0.127
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	307	308	310	312	314	317	318	320	323	324	326	327	330	332	334
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.134	0.134	0.133	0.132	0.129	0.126	0.122	0.121	0.122	0.116	0.117	0.111	0.112	0.104	0.102
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	0.031	0.031	0.030	0.026	0.028	0.024	0.026	0.022	0.022	0.020
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	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	0.005	0.005
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260
x=	2329	2315	2296	2272	2244	2218	2190	2139	2096	2068	2017	1990	1936	1880	1825
Qc	0.126	0.123	0.119	0.115	0.111	0.108	0.105	0.100	0.094	0.092	0.089	0.087	0.084	0.083	0.082
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	335	337	339	341	344	346	349	353	356	359	2	4	5	9	12
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.66	0.67	0.67
Ви	0.100	0.099	0.096	0.093	0.091	0.087	0.088	0.084	0.078	0.078	0.074	0.073	0.050	0.049	0.047
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.021	0.019	0.018	0.018	0.015	0.015	0.012	0.012	0.012	0.009	0.010	0.009	0.014	0.014	0.014
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072
Ви	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050

y=	259	267	275	282	290	290	290
x=	1770	1720	1670	1620	1570	1560	1560
Qc	0.080	0.080	0.079	0.077	0.076	0.076	0.076
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп	16	19	23	26	29	30	30
Uоп	0.66	0.65	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69

```
Ви : 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2590.0 м   Y=   947.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18599 доли ПДК |
| 0.00130 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6058	П	0.0021	0.148364	79.8	79.8	70.4483719
2	001801 6072	П	0.0019	0.032121	17.3	97.0	16.8612099
			В сумме =	0.180485	97.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.005509	3.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :1071 - Фенол (599)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0013	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0018	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0020	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0026	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0027	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				1.0	1.00	0	0.0000196
001801 0050	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	55.0	2040.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0382010
001801 0059	Т	5.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	2069.0	1065.0				1.0	1.00	0	0.0005740
001801 0067	Т	10.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	1906.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0005740
001801 6058	П1	2.0				0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0073200
001801 6072	П1	5.0				0.0	1916.0	1159.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0066200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1071 - Фенол (599)
ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.00001956	Т	0.0000879	0.50	199.5
2	001801 0013	0.00001956	Т	0.0000879	0.50	199.5
3	001801 0014	0.00001956	Т	0.0000879	0.50	199.5
4	001801 0015	0.00001956	Т	0.0000879	0.50	199.5
5	001801 0016	0.00001956	Т	0.0000879	0.50	199.5

```
|   6 |001801 0017| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|   7 |001801 0018| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|   8 |001801 0019| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|   9 |001801 0020| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  10 |001801 0021| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  11 |001801 0022| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  12 |001801 0023| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  13 |001801 0024| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  14 |001801 0025| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  15 |001801 0026| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  16 |001801 0027| 0.00001956|  T |0.0000879 |   0.50  |   199.5  |
|  17 |001801 0050|    0.03820|  T |    3.183 |   1.39  |    79.3  |
|  18 |001801 0059|    0.00057|  T |    1.109 |   0.50  |    12.6  |
|  19 |001801 0067|    0.00057|  T |    0.224 |   0.50  |    25.0  |
|  20 |001801 6058|    0.00732|  П |   26.144 |   0.50  |    11.4  |
|  21 |001801 6072|    0.00662|  П |    2.787 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.05360 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =     33.449570 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.58 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1071 - Фенол (599)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1071 - Фенол (599)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   1000.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.425 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.132: 0.143: 0.154: 0.167: 0.180: 0.196: 0.213: 0.232: 0.253: 0.275: 0.298: 0.322: 0.346: 0.369: 0.388:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  129 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.075: 0.081: 0.088: 0.095: 0.102: 0.111: 0.121: 0.132: 0.143: 0.155: 0.168: 0.182: 0.195: 0.209: 0.221:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.080: 0.087: 0.097: 0.103:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.057: 0.057:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.233: 0.243: 0.250: 0.254: 0.255: 0.252: 0.246: 0.237: 0.225: 0.212: 0.200: 0.187: 0.172:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.112: 0.122: 0.127: 0.131: 0.134: 0.133: 0.129: 0.125: 0.115: 0.106: 0.098: 0.090: 0.081:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.052: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.021: 0.017: 0.021: 0.022: 0.020: 0.020: 0.022:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.137: 0.148: 0.160: 0.174: 0.189: 0.207: 0.226: 0.248: 0.272: 0.299: 0.327: 0.356: 0.387: 0.416: 0.442:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  113 :  114 :  115 :  116 :  118 :  120 :  121 :  123 :  126 :  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.078: 0.084: 0.091: 0.100: 0.109: 0.117: 0.128: 0.141: 0.154: 0.168: 0.183: 0.199: 0.215: 0.232: 0.248:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.051: 0.055: 0.060: 0.067: 0.073: 0.082: 0.089: 0.098: 0.112: 0.123:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.066: 0.065: 0.062:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.460: 0.474: 0.483: 0.487: 0.485: 0.476: 0.462: 0.442: 0.418: 0.390: 0.362: 0.334: 0.308:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  157 :  162 :  169 :  175 :  182 :  189 :  195 :  201 :  207 :  212 :  217 :  221 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.261: 0.274: 0.283: 0.289: 0.290: 0.286: 0.279: 0.267: 0.254: 0.238: 0.222: 0.205: 0.188:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.130: 0.149: 0.152: 0.164: 0.165: 0.162: 0.160: 0.151: 0.139: 0.127: 0.114: 0.102: 0.091:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.061: 0.043: 0.038: 0.024: 0.020: 0.018: 0.014: 0.013: 0.016: 0.016: 0.019: 0.019: 0.021:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.567 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.141: 0.153: 0.166: 0.182: 0.198: 0.218: 0.240: 0.265: 0.291: 0.323: 0.358: 0.395: 0.434: 0.470: 0.504:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Фоп:  110 :  111 :  112 :  114 :  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  148 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.080: 0.087: 0.096: 0.104: 0.112: 0.124: 0.136: 0.149: 0.163: 0.180: 0.197: 0.217: 0.237: 0.257: 0.277:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.059: 0.065: 0.073: 0.081: 0.091: 0.101: 0.115: 0.126: 0.143:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.069: 0.074: 0.078: 0.074:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.528: 0.545: 0.559: 0.566: 0.567: 0.556: 0.538: 0.507: 0.475: 0.439: 0.403: 0.369: 0.335:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:  154 :  160 :  167 :  174 :  182 :  189 :  197 :  204 :  210 :  216 :  220 :  225 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.295: 0.311: 0.323: 0.328: 0.331: 0.323: 0.316: 0.302: 0.285: 0.264: 0.245: 0.224: 0.203:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.157: 0.177: 0.195: 0.210: 0.212: 0.214: 0.200: 0.182: 0.168: 0.148: 0.134: 0.116: 0.101:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.066: 0.046: 0.031: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.012: 0.012: 0.017: 0.015: 0.020: 0.023:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.669 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.134: 0.145: 0.158: 0.172: 0.189: 0.207: 0.228: 0.252: 0.280: 0.312: 0.349: 0.390: 0.435: 0.484: 0.533: 0.576:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  113 :  115 :  116 :  118 :  121 :  123 :  126 :  130 :  134 :  138 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.083: 0.091: 0.099: 0.108: 0.118: 0.130: 0.142: 0.157: 0.175: 0.192: 0.213: 0.236: 0.260: 0.283: 0.309:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.069: 0.077: 0.088: 0.101: 0.113: 0.130: 0.154: 0.170:
```

```
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.043: 0.048: 0.053: 0.060: 0.068: 0.076: 0.085: 0.086: 0.087:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.611: 0.632: 0.648: 0.664: 0.669: 0.658: 0.632: 0.592: 0.546: 0.495: 0.449: 0.407: 0.366:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  150 :  157 :  165 :  173 :  182 :  191 :  199 :  207 :  214 :  219 :  225 :  229 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.332: 0.351: 0.367: 0.372: 0.375: 0.371: 0.357: 0.340: 0.318: 0.294: 0.267: 0.245: 0.220:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.199: 0.224: 0.244: 0.269: 0.274: 0.268: 0.257: 0.232: 0.205: 0.180: 0.153: 0.134: 0.114:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.069: 0.045: 0.024: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.018: 0.019: 0.023:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.808 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.149: 0.162: 0.177: 0.194: 0.215: 0.238: 0.264: 0.294: 0.330: 0.372: 0.420: 0.476: 0.537: 0.601: 0.665:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
Фоп:  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  119 :  121 :  125 :  129 :  133 :  139 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.086: 0.093: 0.102: 0.112: 0.123: 0.135: 0.151: 0.164: 0.183: 0.206: 0.225: 0.255: 0.283: 0.310: 0.342:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.065: 0.074: 0.084: 0.095: 0.112: 0.128: 0.149: 0.179: 0.208:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.050: 0.057: 0.063: 0.074: 0.083: 0.094: 0.101: 0.103:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.707: 0.734: 0.776: 0.799: 0.808: 0.791: 0.752: 0.695: 0.630: 0.565: 0.501: 0.447: 0.399:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  146 :  154 :  163 :  174 :  182 :  192 :  202 :  211 :  218 :  224 :  229 :  234 :  237 :
Uоп:10.78 : 2.64 : 2.36 : 0.50 : 9.84 :11.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.384: 0.496: 0.545: 0.519: 0.459: 0.425: 0.401: 0.382: 0.354: 0.325: 0.295: 0.264: 0.239:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.219: 0.146: 0.162: 0.188: 0.333: 0.349: 0.334: 0.294: 0.255: 0.217: 0.181: 0.152: 0.129:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.092: 0.083: 0.059: 0.079: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.013: 0.020: 0.020:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  1.074 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.152: 0.166: 0.181: 0.200: 0.221: 0.245: 0.274: 0.307: 0.347: 0.394: 0.448: 0.514: 0.589: 0.677: 0.766:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Фоп:  102 :  103 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :  116 :  119 :  123 :  127 :  133 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.087: 0.096: 0.104: 0.114: 0.126: 0.139: 0.157: 0.173: 0.194: 0.217: 0.240: 0.269: 0.304: 0.335: 0.394:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.055: 0.061: 0.068: 0.078: 0.089: 0.103: 0.122: 0.146: 0.172: 0.212: 0.226:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.043: 0.050: 0.056: 0.065: 0.077: 0.088: 0.101: 0.116: 0.132:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.844: 0.948: 1.010: 1.057: 1.074: 1.023: 0.923: 0.823: 0.727: 0.638: 0.559: 0.489: 0.431:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  140 :  149 :  159 :  171 :  183 :  196 :  207 :  216 :  224 :  230 :  235 :  239 :  242 :
Uоп: 3.13 : 2.36 : 2.16 : 2.27 : 2.54 : 2.64 : 7.25 :10.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.539: 0.633: 0.720: 0.787: 0.796: 0.756: 0.564: 0.449: 0.391: 0.355: 0.320: 0.286: 0.256:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.158: 0.181: 0.212: 0.237: 0.260: 0.249: 0.342: 0.356: 0.313: 0.258: 0.212: 0.172: 0.143:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.137: 0.124: 0.067: 0.021: 0.012: 0.012: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013: 0.014: 0.019: 0.021:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  1.537 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=184)
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.141	0.154	0.168	0.185	0.204	0.226	0.251	0.281	0.317	0.360	0.410	0.470	0.543	0.629	0.739	0.873
Cc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009
Фоп	99	100	100	101	102	103	103	104	106	107	109	111	113	116	120	125
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.18	9.16
Ви	0.081	0.089	0.096	0.107	0.118	0.131	0.143	0.158	0.181	0.201	0.228	0.256	0.284	0.319	0.366	0.439
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.039	0.042	0.046	0.050	0.056	0.063	0.071	0.081	0.094	0.110	0.131	0.160	0.194	0.234	0.261
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.022	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.040	0.045	0.048	0.056	0.063	0.072	0.087	0.103	0.124	0.159
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.078	1.280	1.361	1.473	1.537	1.434	1.223	0.998	0.837	0.714	0.613	0.529	0.462
Cc	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
Фоп	133	143	154	167	184	200	213	223	231	237	242	245	248
Uоп	2.83	2.14	1.89	2.27	2.33	2.43	2.67	6.69	10.39	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.665	0.813	0.970	1.088	1.122	1.038	0.883	0.605	0.455	0.384	0.340	0.305	0.269
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.215	0.236	0.282	0.368	0.396	0.377	0.321	0.373	0.359	0.303	0.241	0.191	0.157
Ки	6072	6072	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.187	0.218	0.094	0.018	0.019	0.018	0.016	0.018	0.018	0.015	0.016	0.019	0.025
Ки	6058	6058	6072	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	6072	6072	6072

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 2.405 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=185)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.143	0.156	0.171	0.187	0.207	0.230	0.255	0.287	0.324	0.368	0.420	0.483	0.558	0.655	0.771	0.972
Cc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
Фоп	97	97	97	98	98	99	99	100	101	102	103	105	106	109	112	116
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	9.94	2.72
Ви	0.083	0.090	0.098	0.109	0.119	0.133	0.146	0.164	0.185	0.207	0.232	0.266	0.291	0.338	0.404	0.606
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.039	0.043	0.047	0.051	0.057	0.064	0.073	0.084	0.098	0.116	0.140	0.172	0.216	0.245	0.182
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.020	0.023	0.026	0.027	0.031	0.034	0.040	0.043	0.048	0.054	0.062	0.065	0.082	0.085	0.105	0.170
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.321	1.821	1.946	2.211	2.405	2.155	1.672	1.253	0.958	0.785	0.665	0.570	0.489
Cc	0.013	0.018	0.019	0.022	0.024	0.022	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп	122	132	147	162	185	207	223	233	240	246	249	252	254
Uоп	2.36	2.00	1.26	1.94	2.00	2.24	2.50	2.64	7.34	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.791	1.053	1.224	1.570	1.627	1.458	1.166	0.898	0.569	0.404	0.363	0.319	0.282
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.280	0.453	0.382	0.613	0.744	0.664	0.480	0.330	0.363	0.348	0.268	0.212	0.168
Ки	6072	6072	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.235	0.298	0.320	0.029	0.034	0.031	0.023	0.017	0.019	0.017	0.016	0.024	0.027
Ки	6058	6058	6072	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	6072	6072	6072

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 4.378 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=187)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.144	0.157	0.172	0.189	0.208	0.231	0.258	0.289	0.327	0.371	0.423	0.487	0.562	0.657	0.775	1.018
Cc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
Фоп	94	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	98	100	101	103	105
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	2.61	2.21
Ви	0.084	0.091	0.100	0.109	0.122	0.135	0.149	0.169	0.187	0.213	0.243	0.267	0.312	0.349	0.517	0.665
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.040	0.043	0.047	0.052	0.058	0.065	0.074	0.086	0.100	0.119	0.146	0.179	0.231	0.155	0.201
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.020	0.023	0.025	0.028	0.029	0.033	0.038	0.040	0.046	0.048	0.050	0.062	0.055	0.060	0.088	0.134
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.401	2.108	3.904	3.464	4.378	3.540	2.269	1.523	1.092	0.848	0.707	0.598	0.510
Cc	0.014	0.021	0.039	0.035	0.044	0.035	0.023	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп	109	113	130	151	187	221	238	247	252	255	258	259	261

```
Uоп: 1.86 : 1.26 : 1.10 : 1.64 : 1.49 : 1.94 : 2.27 : 2.38 : 2.66 :10.27 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.892: 1.066: 1.649: 2.229: 2.263: 2.053: 1.493: 1.068: 0.778: 0.457: 0.371: 0.332: 0.287:
Ки : 0050 : 0050 : 6072 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.276: 0.602: 1.606: 1.181: 2.031: 1.421: 0.734: 0.414: 0.274: 0.353: 0.290: 0.223: 0.176:
Ки : 6058 : 6072 : 0050 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.212: 0.417: 0.619: 0.055: 0.084: 0.064: 0.037: 0.021: 0.021: 0.018: 0.026: 0.027: 0.034:
Ки : 6072 : 6058 : 6058 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

```
Ви : 0.036: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.065: 0.074: 0.085: 0.100: 0.119: 0.144: 0.177: 0.226: 0.276: 0.195:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.024: 0.025: 0.026: 0.030: 0.030: 0.034: 0.032: 0.034: 0.034: 0.030: 0.021: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0059 : 6072 :
~~~
```

```
 y=   600 : Y-строка 15  Cmax=  1.041 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.147: 0.160: 0.175: 0.191: 0.210: 0.231: 0.254: 0.282: 0.314: 0.350: 0.392: 0.440: 0.495: 0.563: 0.638:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Фоп:   76 :   76 :   75 :   74 :   73 :   72 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   62 :   59 :   56 :   51 :   46 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.087: 0.095: 0.104: 0.114: 0.126: 0.140: 0.156: 0.173: 0.192: 0.215: 0.243: 0.272: 0.305: 0.338: 0.375:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.100: 0.118: 0.140: 0.167: 0.203: 0.245:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.028: 0.026: 0.020: 0.017: 0.010: 0.010: 0.012:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0059 : 0059 :
~~~
```

```
Фоп:   30 :   23 :   15 :    7 :  358 :  349 :  341 :  334 :  327 :  321 :  317 :  312 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.329: 0.348: 0.363: 0.369: 0.372: 0.368: 0.355: 0.335: 0.316: 0.293: 0.265: 0.244: 0.220:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.190: 0.215: 0.231: 0.245: 0.244: 0.232: 0.220: 0.207: 0.179: 0.157: 0.144: 0.122: 0.109:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.021: 0.034: 0.045: 0.050: 0.057: 0.058: 0.053: 0.050: 0.045:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка 18  Cmax=  0.552 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.125: 0.135: 0.146: 0.158: 0.171: 0.186: 0.201: 0.219: 0.239: 0.262: 0.285: 0.312: 0.342: 0.373: 0.407: 0.440:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:   68 :   67 :   66 :   65 :   64 :   62 :   61 :   59 :   57 :   54 :   52 :   49 :   45 :   41 :   37 :   32 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.079: 0.086: 0.095: 0.104: 0.112: 0.124: 0.136: 0.149: 0.162: 0.180: 0.197: 0.215: 0.234: 0.256: 0.275:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.070: 0.079: 0.088: 0.099: 0.111: 0.126: 0.141:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.022: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.473: 0.503: 0.527: 0.542: 0.552: 0.549: 0.539: 0.518: 0.490: 0.457: 0.420: 0.384: 0.349:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:   26 :   20 :   13 :    6 :  358 :  350 :  343 :  337 :  331 :  325 :  320 :  316 :  313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.293: 0.309: 0.320: 0.325: 0.328: 0.324: 0.314: 0.298: 0.281: 0.264: 0.244: 0.224: 0.203:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.155: 0.170: 0.180: 0.189: 0.187: 0.177: 0.171: 0.166: 0.152: 0.134: 0.119: 0.107: 0.097:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.016: 0.018: 0.026: 0.037: 0.043: 0.044: 0.047: 0.051: 0.049: 0.046: 0.041:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.477 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.131: 0.141: 0.152: 0.164: 0.177: 0.191: 0.207: 0.225: 0.245: 0.266: 0.288: 0.312: 0.338: 0.364: 0.390:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Фоп:   66 :   65 :   64 :   62 :   61 :   59 :   57 :   55 :   53 :   51 :   48 :   45 :   42 :   38 :   33 :   29 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.078: 0.084: 0.090: 0.099: 0.107: 0.116: 0.126: 0.139: 0.153: 0.166: 0.181: 0.198: 0.214: 0.229: 0.246:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.107: 0.120:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.019: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.018: 0.021: 0.016:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.416: 0.438: 0.457: 0.470: 0.477: 0.474: 0.467: 0.451: 0.428: 0.403: 0.375: 0.346: 0.318:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   23 :   17 :   11 :    5 :  358 :  351 :  345 :  339 :  333 :  328 :  324 :  320 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.260: 0.271: 0.281: 0.287: 0.288: 0.284: 0.277: 0.266: 0.252: 0.237: 0.220: 0.203: 0.188:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.128: 0.136: 0.144: 0.151: 0.150: 0.144: 0.142: 0.134: 0.122: 0.113: 0.105: 0.096: 0.085:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.029: 0.037: 0.039: 0.042: 0.046: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка 20  Cmax=  0.413 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.126: 0.135: 0.145: 0.156: 0.168: 0.181: 0.195: 0.211: 0.228: 0.246: 0.265: 0.285: 0.306: 0.327: 0.349:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   64 :   62 :   61 :   60 :   58 :   56 :   55 :   52 :   50 :   48 :   45 :   42 :   38 :   35 :   30 :   26 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.074: 0.081: 0.088: 0.094: 0.101: 0.111: 0.119: 0.130: 0.142: 0.154: 0.167: 0.178: 0.194: 0.205: 0.220:
```

```
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.077: 0.086: 0.092: 0.101:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.018: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.023: 0.019: 0.023: 0.020:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

| Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.121	0.132	0.143	0.154	0.167	0.180	0.196	0.213	0.232	0.253	0.275	0.298	0.322	0.346	0.369	0.388	0.404	0.415	- 1
2-	0.127	0.137	0.148	0.160	0.174	0.189	0.207	0.226	0.248	0.272	0.299	0.327	0.356	0.387	0.416	0.442	0.460	0.474	- 2
3-	0.130	0.141	0.153	0.166	0.182	0.198	0.218	0.240	0.265	0.291	0.323	0.358	0.395	0.434	0.470	0.504	0.528	0.545	- 3
4-	0.134	0.145	0.158	0.172	0.189	0.207	0.228	0.252	0.280	0.312	0.349	0.390	0.435	0.484	0.533	0.576	0.611	0.632	- 4
5-	0.137	0.149	0.162	0.177	0.194	0.215	0.238	0.264	0.294	0.330	0.372	0.420	0.476	0.537	0.601	0.665	0.707	0.734	- 5
6-	0.140	0.152	0.166	0.181	0.200	0.221	0.245	0.274	0.307	0.347	0.394	0.448	0.514	0.589	0.677	0.766	0.844	0.948	- 6
7-	0.141	0.154	0.168	0.185	0.204	0.226	0.251	0.281	0.317	0.360	0.410	0.470	0.543	0.629	0.739	0.873	1.078	1.280	- 7
8-	0.143	0.156	0.171	0.187	0.207	0.230	0.255	0.287	0.324	0.368	0.420	0.483	0.558	0.655	0.771	0.972	1.321	1.821	- 8
9-	0.144	0.157	0.172	0.189	0.208	0.231	0.258	0.289	0.327	0.371	0.423	0.487	0.562	0.657	0.775	1.018	1.401	2.108	- 9
10-	0.144	0.157	0.172	0.189	0.209	0.232	0.258	0.289	0.326	0.369	0.422	0.485	0.557	0.649	0.775	1.014	1.378	2.005	-10
11-C	0.144	0.156	0.171	0.188	0.207	0.230	0.256	0.286	0.322	0.365	0.415	0.473	0.545	0.634	0.753	0.985	1.359	2.006	C-11
12-	0.143	0.155	0.169	0.186	0.205	0.227	0.252	0.281	0.315	0.356	0.404	0.460	0.527	0.612	0.720	0.914	1.227	1.712	-12
13-	0.141	0.153	0.167	0.183	0.201	0.222	0.246	0.274	0.306	0.344	0.387	0.440	0.502	0.580	0.675	0.812	1.042	1.358	-13
14-	0.139	0.150	0.164	0.179	0.196	0.216	0.239	0.265	0.295	0.330	0.370	0.417	0.473	0.538	0.621	0.718	0.861	1.052	-14
15-	0.135	0.147	0.160	0.175	0.191	0.210	0.231	0.254	0.282	0.314	0.350	0.392	0.440	0.495	0.563	0.638	0.719	0.824	-15
16-	0.133	0.144	0.156	0.170	0.185	0.202	0.222	0.243	0.269	0.297	0.328	0.365	0.407	0.453	0.504	0.564	0.624	0.679	-16
17-	0.129	0.140	0.151	0.164	0.178	0.194	0.212	0.232	0.254	0.279	0.307	0.338	0.373	0.411	0.454	0.496	0.539	0.583	-17
18-	0.125	0.135	0.146	0.158	0.171	0.186	0.201	0.219	0.239	0.262	0.285	0.312	0.342	0.373	0.407	0.440	0.473	0.503	-18
19-	0.122	0.131	0.141	0.152	0.164	0.177	0.191	0.207	0.225	0.245	0.266	0.288	0.312	0.338	0.364	0.390	0.416	0.438	-19
20-	0.116	0.126	0.135	0.145	0.156	0.168	0.181	0.195	0.211	0.228	0.246	0.265	0.285	0.306	0.327	0.349	0.368	0.385	-20
21-	0.112	0.122	0.130	0.139	0.149	0.160	0.172	0.184	0.197	0.212	0.228	0.244	0.260	0.278	0.295	0.311	0.327	0.340	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29								
	0.422	0.425	0.422	0.415	0.403	0.387	0.368	0.347	0.326	0.303	0.281								- 1
	0.483	0.487	0.485	0.476	0.462	0.442	0.418	0.390	0.362	0.334	0.308								- 2
	0.559	0.566	0.567	0.556	0.538	0.507	0.475	0.439	0.403	0.369	0.335								- 3
	0.648	0.664	0.669	0.658	0.632	0.592	0.546	0.495	0.449	0.407	0.366								- 4
	0.776	0.799	0.808	0.791	0.752	0.695	0.630	0.565	0.501	0.447	0.399								- 5
	1.010	1.057	1.074	1.023	0.923	0.823	0.727	0.638	0.559	0.489	0.431								- 6
	1.361	1.473	1.537	1.434	1.223	0.998	0.837	0.714	0.613	0.529	0.462								- 7
	1.946	2.211	2.405	2.155	1.672	1.253	0.958	0.785	0.665	0.570	0.489								- 8
	3.904	3.464	4.378	3.540	2.269	1.523	1.092	0.848	0.707	0.598	0.510								- 9
	3.141	5.081	17.932	5.472	2.737	1.709	1.180	0.888	0.734	0.618	0.524								-10
	3.176	5.745	6.266	4.474	2.652	1.706	1.186	0.897	0.742	0.624	0.527								C-11
	2.460	3.337	3.497	2.967	2.159	1.522	1.105	0.873	0.729	0.616	0.521								-12
	1.747	2.090	2.177	1.982	1.619	1.256	0.982	0.820	0.695	0.592	0.506								-13
	1.258	1.414	1.460	1.378	1.204	1.004	0.859	0.747	0.645	0.554	0.481								-14
	0.936	1.018	1.041	1.004	0.914	0.826	0.748	0.667	0.583	0.513	0.450								-15
	0.729	0.767	0.782	0.766	0.743	0.704	0.651	0.587	0.528	0.470	0.417								-16

```
     0.618 0.639 0.651 0.647 0.632 0.603 0.563 0.518 0.471 0.426 0.382 |-17
                                                                       |
     0.527 0.542 0.552 0.549 0.539 0.518 0.490 0.457 0.420 0.384 0.349 |-18
                                                                       |
     0.457 0.470 0.477 0.474 0.467 0.451 0.428 0.403 0.375 0.346 0.318 |-19
                                                                       |
     0.399 0.409 0.413 0.412 0.405 0.394 0.377 0.357 0.335 0.312 0.290 |-20
                                                                       |
     0.351 0.357 0.361 0.360 0.354 0.345 0.333 0.317 0.300 0.282 0.264 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =17.9316 долей ПДК
=0.17932 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 193 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :1071 - Фенол (599)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.170:	0.182:	0.183:	0.195:	0.198:	0.209:	0.182:	0.182:	0.217:	0.198:	0.228:	0.215:	0.244:	0.249:	0.195:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	52 :	54 :	54 :	56 :	57 :	58 :	50 :	50 :	59 :	52 :	60 :	55 :	61 :	62 :	48 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.103:	0.111:	0.111:	0.119:	0.122:	0.127:	0.111:	0.111:	0.133:	0.121:	0.141:	0.133:	0.150:	0.154:	0.121:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.044:	0.047:	0.047:	0.050:	0.052:	0.054:	0.047:	0.047:	0.056:	0.051:	0.060:	0.056:	0.064:	0.066:	0.051:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.023:	0.020:	0.020:	0.022:	0.021:	0.022:	0.020:	0.024:	0.022:	0.019:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.196:	0.237:	0.214:	0.273:	0.274:	0.233:	0.267:	0.300:	0.209:	0.210:	0.258:	0.230:	0.303:	0.315:	0.253:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	48 :	57 :	50 :	63 :	64 :	52 :	59 :	66 :	45 :	45 :	55 :	47 :	62 :	64 :	50 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.121:	0.147:	0.132:	0.166:	0.170:	0.144:	0.165:	0.186:	0.128:	0.129:	0.162:	0.142:	0.189:	0.194:	0.159:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.051:	0.062:	0.056:	0.072:	0.074:	0.061:	0.072:	0.082:	0.054:	0.054:	0.069:	0.060:	0.084:	0.087:	0.068:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.019:	0.022:	0.021:	0.027:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.022:	0.021:	0.021:	0.023:	0.022:	0.025:	0.021:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.294:	0.330:	0.321:	0.224:	0.316:	0.302:	0.302:	0.225:	0.283:	0.248:	0.305:	0.275:	0.240:	0.307:	0.241:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:
Фоп:	57 :	62 :	60 :	43 :	59 :	56 :	56 :	43 :	52 :	45 :	53 :	47 :	40 :	49 :	40 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

Ви	0.184	0.203	0.198	0.140	0.196	0.188	0.189	0.141	0.177	0.156	0.192	0.173	0.151	0.192	0.152
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.081	0.093	0.090	0.059	0.088	0.083	0.084	0.060	0.077	0.067	0.085	0.075	0.064	0.085	0.065
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.021	0.026	0.025	0.020	0.024	0.023	0.022	0.019	0.022	0.019	0.020	0.021	0.020	0.023	0.019
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	

y=	296	101	185	201	242	1	1	101	164	1	1	143	101	1	1
x=	1154	1183	1191	1195	1207	1245	1253	1283	1283	1343	1353	1376	1383	1442	1453
Qc	0.307	0.267	0.289	0.294	0.308	0.256	0.258	0.288	0.306	0.274	0.275	0.321	0.309	0.291	0.292
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
Фоп	49	41	44	44	45	37	36	38	40	33	33	36	34	29	29
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.193	0.167	0.183	0.184	0.193	0.162	0.161	0.182	0.193	0.172	0.174	0.203	0.195	0.183	0.185
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.086	0.072	0.080	0.081	0.086	0.069	0.069	0.079	0.086	0.074	0.075	0.092	0.086	0.079	0.081
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.021	0.023	0.020	0.022	0.022	0.019	0.022	0.021	0.020	0.021	0.020	0.019	0.021	0.022	0.020
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	122	156	101	1	1	140	101	124	1	1	101	107	1	101	1
x=	1468	1479	1483	1540	1553	1559	1583	1638	1639	1653	1683	1717	1738	1748	1753
Qc	0.335	0.349	0.331	0.307	0.308	0.361	0.351	0.373	0.322	0.325	0.371	0.379	0.336	0.382	0.339
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003
Фоп	31	32	30	25	24	27	25	23	21	20	20	19	16	17	15
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.211	0.221	0.209	0.194	0.193	0.227	0.221	0.234	0.203	0.205	0.232	0.238	0.212	0.239	0.212
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.096	0.103	0.095	0.085	0.085	0.105	0.101	0.110	0.092	0.092	0.108	0.114	0.096	0.114	0.096
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.021	0.018	0.020	0.022	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.022	0.023	0.019	0.022	0.021	0.023
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	91	101	140	1	1	101	164	1	1	101	188	1	1	201	211
x=	1797	1800	1812	1836	1853	1900	1907	1935	1953	2000	2001	2033	2053	2054	2096
Qc	0.385	0.391	0.413	0.348	0.350	0.403	0.439	0.355	0.357	0.411	0.464	0.361	0.361	0.477	0.484
Cc	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005
Фоп	14	14	14	11	10	8	8	6	5	2	3	0	359	359	356
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.240	0.244	0.257	0.218	0.218	0.249	0.270	0.221	0.222	0.252	0.282	0.223	0.223	0.288	0.291
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.114	0.117	0.127	0.100	0.100	0.120	0.134	0.103	0.104	0.121	0.149	0.102	0.102	0.150	0.151
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.023	0.022	0.021	0.023	0.024	0.026	0.026	0.024	0.024	0.029	0.024	0.030	0.030	0.029	0.032
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	101	1	1	201	235	101	1	1	201	259	101	1	1	201	282
x=	2100	2132	2153	2154	2191	2200	2231	2253	2254	2285	2300	2329	2353	2354	2380
Qc	0.414	0.362	0.361	0.475	0.498	0.410	0.358	0.356	0.469	0.506	0.403	0.350	0.347	0.455	0.503
Cc	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005
Фоп	356	355	354	352	350	350	350	348	346	343	345	345	343	340	336
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.252	0.222	0.221	0.285	0.295	0.248	0.218	0.216	0.279	0.296	0.242	0.212	0.210	0.268	0.292
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.121	0.103	0.103	0.145	0.160	0.118	0.102	0.097	0.144	0.158	0.118	0.098	0.094	0.137	0.152
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.033	0.030	0.030	0.036	0.033	0.037	0.031	0.035	0.038	0.041	0.036	0.033	0.036	0.041	0.049
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	101	1	234	1	201	201	101	186	1	1	138	101	69	1
x=	2400	2428	2440	2453	2454	2481	2500	2500	2526	2553	2560	2577	2592	2625
Qc	0.389	0.339	0.457	0.335	0.434	0.427	0.372	0.414	0.325	0.321	0.375	0.356	0.340	0.309
Cc	0.004	0.003	0.005	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
Фоп	339	340	334	339	334	333	334	332	335	334	331	331	331	331
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
Ви : 0.233: 0.204: 0.267: 0.202: 0.255: 0.250: 0.221: 0.244: 0.195: 0.193: 0.222: 0.211: 0.203: 0.185:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.109: 0.094: 0.135: 0.093: 0.125: 0.125: 0.102: 0.118: 0.087: 0.086: 0.107: 0.099: 0.093: 0.082:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.040: 0.034: 0.046: 0.034: 0.045: 0.043: 0.041: 0.044: 0.036: 0.036: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.334:	0.332:	0.335:	0.337:	0.337:	0.340:	0.340:	0.350:	0.352:	0.357:	0.360:	0.364:	0.365:	0.370:	0.377:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	69 :	70 :	72 :	73 :	75 :	76 :	77 :	81 :	86 :	89 :	92 :	94 :	97 :	99 :	101 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.206:	0.202:	0.204:	0.203:	0.205:	0.204:	0.206:	0.209:	0.206:	0.207:	0.209:	0.209:	0.211:	0.211:	0.212:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.094:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.098:	0.099:	0.101:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.026:	0.029:	0.028:	0.031:	0.029:	0.033:	0.031:	0.035:	0.040:	0.043:	0.044:	0.047:	0.046:	0.050:	0.055:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.386:	0.392:	0.399:	0.410:	0.419:	0.426:	0.442:	0.445:	0.449:	0.460:	0.465:	0.470:	0.476:	0.478:	0.480:
Cc :	0.004:	0.004:	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:
Фоп:	104 :	106 :	108 :	110 :	112 :	114 :	117 :	118 :	120 :	121 :	123 :	125 :	127 :	128 :	130 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.215:	0.217:	0.219:	0.225:	0.231:	0.233:	0.238:	0.238:	0.243:	0.245:	0.247:	0.251:	0.256:	0.254:	0.257:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.103:	0.105:	0.107:	0.110:	0.112:	0.114:	0.119:	0.121:	0.120:	0.125:	0.127:	0.127:	0.127:	0.132:	0.130:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.058:	0.061:	0.064:	0.066:	0.067:	0.069:	0.075:	0.077:	0.076:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.084:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc :	0.484:	0.482:	0.484:	0.489:	0.493:	0.498:	0.504:	0.509:	0.510:	0.515:	0.517:	0.517:	0.515:	0.516:	0.526:
Cc :	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:	0.005:	0.005:
Фоп:	132 :	133 :	135 :	136 :	137 :	139 :	141 :	144 :	148 :	151 :	155 :	159 :	165 :	170 :	176 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.260:	0.257:	0.260:	0.263:	0.264:	0.268:	0.272:	0.276:	0.280:	0.286:	0.291:	0.295:	0.299:	0.302:	0.310:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.130:	0.133:	0.131:	0.133:	0.137:	0.137:	0.143:	0.148:	0.146:	0.155:	0.155:	0.166:	0.164:	0.178:	0.189:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.085:	0.082:	0.084:	0.084:	0.082:	0.083:	0.079:	0.075:	0.074:	0.064:	0.062:	0.047:	0.043:	0.026:	0.017:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.546:	0.553:	0.565:	0.570:	0.575:	0.584:	0.591:	0.596:	0.602:	0.614:	0.617:	0.621:	0.625:	0.632:	0.639:
Cc :	0.005:	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:
Фоп:	183 :	186 :	191 :	193 :	196 :	197 :	199 :	201 :	203 :	204 :	206 :	207 :	208 :	210 :	212 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.318:	0.324:	0.330:	0.330:	0.334:	0.337:	0.341:	0.340:	0.343:	0.347:	0.352:	0.353:	0.354:	0.357:	0.359:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.206:	0.206:	0.213:	0.222:	0.220:	0.228:	0.232:	0.238:	0.242:	0.249:	0.246:	0.249:	0.253:	0.256:	0.260:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.011:	0.012:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:
Ки :	6072 :	6072 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.646:	0.652:	0.659:	0.664:	0.668:	0.676:	0.687:	0.697:	0.707:	0.717:	0.708:	0.719:	0.733:	0.751:	0.779:
Cc :	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:	0.008:	0.008:
Фоп:	214 :	216 :	217 :	218 :	219 :	221 :	223 :	226 :	228 :	231 :	234 :	236 :	241 :	245 :	249 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.362:	0.364:	0.366:	0.368:	0.368:	0.373:	0.376:	0.380:	0.383:	0.386:	0.382:	0.386:	0.391:	0.396:	0.401:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.263:	0.267:	0.272:	0.276:	0.280:	0.282:	0.290:	0.295:	0.301:	0.307:	0.301:	0.306:	0.314:	0.324:	0.342:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:
Ки :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:

x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.806:	0.829:	0.844:	0.855:	0.856:	0.853:	0.843:	0.836:	0.842:	0.835:	0.835:	0.835:	0.828:	0.819:	0.824:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	255 :	261 :	266 :	272 :	277 :	282 :	287 :	289 :	292 :	295 :	296 :	299 :	301 :	302 :	304 :
Uоп:	11.32 :	11.10 :	10.53 :	10.80 :	10.67 :	10.67 :	11.01 :	11.53 :	11.65 :	11.65 :	11.22 :	11.53 :	11.65 :	11.37 :	11.40 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.423:	0.426:	0.445:	0.430:	0.438:	0.437:	0.426:	0.407:	0.402:	0.402:	0.418:	0.409:	0.405:	0.413:	0.412:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.344:	0.354:	0.346:	0.356:	0.344:	0.334:	0.326:	0.331:	0.337:	0.328:	0.314:	0.320:	0.316:	0.300:	0.305:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.017:	0.024:	0.028:	0.044:	0.051:	0.060:	0.069:	0.075:	0.081:	0.084:	0.082:	0.086:	0.087:	0.086:	0.088:
Ки :	0059 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.819:	0.821:	0.815:	0.808:	0.805:	0.789:	0.777:	0.771:	0.763:	0.749:	0.741:	0.725:	0.715:	0.690:	0.677:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	306 :	307 :	309 :	310 :	313 :	316 :	317 :	319 :	322 :	323 :	325 :	327 :	329 :	331 :	333 :
Uоп:	12.00 :	11.53 :	11.84 :	11.25 :	11.41 :	11.85 :	11.53 :	11.65 :	12.00 :	11.86 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.393:	0.407:	0.398:	0.415:	0.410:	0.398:	0.405:	0.402:	0.390:	0.395:	0.385:	0.378:	0.379:	0.375:	0.369:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.319:	0.308:	0.312:	0.288:	0.292:	0.293:	0.274:	0.273:	0.285:	0.264:	0.272:	0.269:	0.261:	0.240:	0.237:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.085:	0.081:	0.082:	0.079:	0.072:	0.075:	0.068:	0.062:	0.061:	0.062:	0.057:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.674:	0.660:	0.647:	0.636:	0.617:	0.608:	0.597:	0.577:	0.560:	0.549:	0.535:	0.529:	0.515:	0.499:	0.489:
Cc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Фоп:	335 :	336 :	338 :	341 :	344 :	346 :	348 :	353 :	356 :	358 :	2 :	4 :	8 :	12 :	15 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.366:	0.366:	0.361:	0.355:	0.347:	0.347:	0.344:	0.334:	0.331:	0.327:	0.321:	0.318:	0.312:	0.304:	0.300:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.243:	0.228:	0.222:	0.226:	0.220:	0.213:	0.203:	0.203:	0.189:	0.184:	0.180:	0.178:	0.174:	0.169:	0.160:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.051:	0.054:	0.051:	0.043:	0.037:	0.037:	0.038:	0.028:	0.028:	0.027:	0.023:	0.022:	0.019:	0.017:	0.019:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.475:	0.468:	0.458:	0.446:	0.434:	0.432:	0.432:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	19 :	22 :	25 :	28 :	31 :	32 :	32 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.293:	0.290:	0.284:	0.277:	0.271:	0.270:	0.270:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.157:	0.152:	0.147:	0.142:	0.136:	0.137:	0.137:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.016:	0.016:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2593.0 м Y= 997.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85594 доли ПДК | 0.00856 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 10.67 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0050	Т	0.0382	0.437626	51.1	51.1	11.4558687
2	001801 6058	П	0.0073	0.343900	40.2	91.3	46.9808311
3	001801 6072	П	0.0066	0.050517	5.9	97.2	7.6309938
		В сумме =		0.832043	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.023894	2.8		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (167)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0050	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	55.0	2040.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0002910
001801 0067	Т	10.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	1906.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0000060
001801 6058	П1	2.0				0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0001580
001801 6072	П1	5.0				0.0	191**6.0**	**1159.0**	**2.0**	**2.0**	**0**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001430**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (167)
                 ПДКр для примеси 1547 = 0.15000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0050	0.00029	Т	0.002	1.39	79.3
2	001801 0067	0.00000600	Т	0.000156	0.50	25.0
3	001801 6058	0.00016	П	0.038	**0.50**	**11.4**
4	001801 6072	0.00014	П	0.004	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.00060 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.043408 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (**167**)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (167)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (167)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (167)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1547 - Декан-1,10-диовая кислота (167)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0059 T		5.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	2069.0	1065.0				1.0	1.00	0	0.0000060

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)
                 ПДКр для примеси 1574 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0059	0.00000600	T	0.006	0.50	12.6
Суммарный Mq = 0.00000600 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.005797 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :1574 - 2-Аминоэтилсерная кислота (70*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :2418 - Пиридин (461)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0013	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0018	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0020	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0026	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0027	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0050	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	55.0	2040.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0025200
001801 0059	Т	5.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	2069.0	1065.0				1.0	1.00	0	0.0000600
001801 0067	Т	10.0	0.10	0.250	0.0020	35.0	1906.0	1053.0				1.0	1.00	0	0.0000600
001801 6058	П1	2.0				0.0	2064.0	1072.0	1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0001400
001801 6072	П1	5.0				0.0	1916.0	1159.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0001270

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2418 - Пиридин (461)
ПДКр для примеси 2418 = 0.08 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
2	001801 0013	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
3	001801 0014	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
4	001801 0015	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
5	001801 0016	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
6	001801 0017	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
7	001801 0018	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
8	001801 0019	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5
9	001801 0020	0.00012	Т	0.0000658	0.50	199.5

```
|  10 |001801 0021|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  11 |001801 0022|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  12 |001801 0023|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  13 |001801 0024|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  14 |001801 0025|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  15 |001801 0026|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  16 |001801 0027|    0.00012|  T |0.0000658 |   0.50  |   199.5  |
|  17 |001801 0050|    0.00252|  T |    0.026 |   1.39  |    79.3  |
|  18 |001801 0059| 0.00006000|  T |    0.014 |   0.50  |    12.6  |
|  19 |001801 0067| 0.00006000|  T |    0.003 |   0.50  |    25.0  |
|  20 |001801 0058|    0.00014|  П |    0.063 |   0.50  |    11.4  |
|  21 |001801 0072|    0.00013|  П |    0.007 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00478 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.113907 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.71 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2418 - Пиридин (461)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.71 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
      Примесь   :2418 - Пиридин (461)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=183)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=184)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=183)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=184)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=185)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=186)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	0.008	0.011	0.013	0.015	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=190)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2480	2570	2670	2770	2870
Qc	0.009	0.013	0.020	0.022	0.025	0.021	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=194)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп:	91	91	91	91	92	92	92	92	92	92	92	94	94	95	96	95
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	0.50	0.50	0.50	2.36
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви																0.000
Ки																6058
Ви																
Ки																

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2480	2570	2670	2770	2870
Qc	0.010	0.014	0.021	0.030	0.052	0.030	0.018	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	97	100	105	121	194	251	259	262	264	265	266	266	267
Uоп:	2.21	1.93	1.69	1.33	0.66	1.54	1.86	2.09	2.33	2.58	2.86	0.50	11.53
Ви	0.009	0.012	0.018	0.025	0.040	0.021	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки	0050	0050	0050	0050	6058	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.006	0.002	0.001	0.001	0.000			
Ки	6058	6058	6058	6058	0059	6058	6058	6058	6058	6058			
Ви			0.001	0.001	0.006	0.002	0.001						
Ки			0059	0059	0050	0059	0059						

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 53)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2480	2570	2670	2770	2870
Qc	0.010	0.014	0.021	0.033	0.027	0.026	0.017	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
Cc	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=350)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2480	2570	2670	2770	2870
Qc	0.009	0.012	0.017	0.022	0.023	0.019	0.014	0.010	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=354)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2480	2570	2670	2770	2870
Qc	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   700 : Y-строка 14  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   600 : Y-строка 15  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   500 : Y-строка 16  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   400 : Y-строка 17  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка 18  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

```
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 |-10
                                                                                                                 |
11-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 C-11
                                                                                                                 |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 |-15
                                                                                                                 |
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 |-16
                                                                                                                 |
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
                                                                       |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 3
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 4
                                                                       |
     0.005 0.005 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 5
                                                                       |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 6
                                                                       |
     0.009 0.010 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 7
                                                                       |
     0.013 0.015 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 8
                                                                       |
     0.020 0.022 0.025 0.021 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 9
                                                                       |
     0.021 0.030 0.052 0.030 0.018 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
                                                                       |
     0.021 0.033 0.027 0.026 0.017 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 C-11
                                                                       |
     0.017 0.022 0.023 0.019 0.014 0.010 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 |-12
                                                                       |
     0.012 0.014 0.015 0.013 0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |-13
                                                                       |
     0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |-14
                                                                       |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |-15
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-16
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-17
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-18
                                                                       |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
                                                                       |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                       |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.05225 долей ПДК
=0.00418 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 194 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Примесь   :2418 - Пиридин (461)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119
                  Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
      ~~~~~~

Координаты точки : X= 2191.0 м Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00314 доли ПДК |
| 0.00025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0050	T	0.0025	0.002364	75.2	75.2	0.938155293
2	001801 6058	П	0.00014000	0.000265	8.4	83.6	1.8927745
3	001801 6072	П	**0.00012700**	**0.000073**	**2.3**	**85.9**	**0.572283447**
4	001801 0059	T	0.00006000	0.000070	2.2	88.2	1.1590387
5	001801 0067	T	0.00006000	0.000030	0.9	89.1	0.492781967
6	001801 0013	T	0.00011719	**0.000022**	**0.7**	**89.8**	**0.189004600**
7	001801 0015	T	0.00011719	0.000022	0.7	90.5	0.187932923
8	001801 0017	T	0.00011719	0.000022	0.7	91.2	0.187353313
9	001801 0019	T	0.00011719	0.000022	0.7	**91.9**	**0.186512694**
10	001801 0021	T	0.00011719	0.000022	0.7	92.6	0.185779586
11	001801 0023	T	0.00011719	0.000022	0.7	93.3	0.184699029
12	001801 0025	T	0.00011719	0.000022	0.7	94.0	0.183834806
13	001801 0027	T	0.00011719	0.000021	0.7	94.6	0.182359472
14	001801 0012	T	0.00011719	0.000021	0.7	95.3	0.180924878
			В сумме =	0.002996	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000147	4.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 2:59:
Примесь :2418 - Пиридин (461)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:

Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	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:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
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:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2593.0 м Y= 1049.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00569 доли ПДК |
| 0.00045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 2.63 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0050	Т	0.0025	0.004783	84.1	84.1	1.8979034
2	001801 6058	П	0.00014000	0.000451	7.9	92.1	3.2221262
3	001801 0059	Т	**0.00006000**	**0.000126**	**2.2**	**94.3**	**2.1071308**
4	001801 6072	П	0.00012700	0.000091	1.6	95.9	0.719049037
			В сумме =	0.005452	95.9		
	Суммарный вклад остальных =		**0.000234**	**4.1**			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6049 П1    2.0                     0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0032720
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)
                 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |001801 6049|    0.00327  |  П |    0.117 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00327 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.116864 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1470 Y=   1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

```
            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1300 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1200 : Y-строка  9  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1100 : Y-строка 10  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :
Uоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.076: 0.014: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.076: 0.014: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   94 :   95 :   98 :  106 :  180 :  254 :  262 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 : 7.30 : 1.44 : 0.63 : 1.44 : 7.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1000 : Y-строка 11  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.011: 0.025: 0.011: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.011: 0.025: 0.011: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   900 : Y-строка 12  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   800 : Y-строка 13  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   700 : Y-строка 14  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  0)
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

```
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2070.0 м   Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07642 доли ПДК |
| 0.07642 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0033	0.076419	100.0	100.0	23.3553791
			В сумме =	0.076419	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м |
| Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                               |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                               |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                               |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                               |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                               |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 |- 6
                                                                                                               |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |- 7
                                                                                                               |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 |- 8
                                                                                                               |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 |- 9
                                                                                                               |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 |-10
                                                                                                               |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 C-11
                                                                                                               |
```

```
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 |-12
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 |-13
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |-14
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 |-15
16-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
17-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 |-19
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 |-20
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 1
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 2
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
     0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
     0.005 0.007 0.010 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
     0.006 0.014 0.076 0.014 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
     0.005 0.011 0.025 0.011 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 C-11
     0.004 0.006 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-12
     0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
     0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-17
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-18
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-19
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |-20
      .    0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-21
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.07642 долей ПДК
=0.07642 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ум = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

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

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00075 доли ПДК |
| 0.00075 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0033	0.000745	100.0	100.0	0.227708250
		В сумме =	0.000745	100.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

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

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2593.0 м Y= 1049.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00170 доли ПДК |
| 0.00170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.0033	0.001703	100.0	100.0	0.520599306
		В сумме =		0.001703	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0013	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	**938.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0018	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.**0**	**1891.0**	**969.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0020	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				3.0	1.0**0**	**0**	**0.0097656**
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.0**0**	**4.23**	**25.0**	**1907.0**	**985.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0026	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0027	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 6002	П1	10.**0**			**0.0**	**1857.0**	**774.0**	**1.0**	**15.0**	**79**	**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0000070**

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
2	001801 0013	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
3	001801 0014	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
4	001801 0015	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
5	001801 0016	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
6	001801 0017	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
7	001801 0018	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
8	001801 0019	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
9	001801 0020	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
10	001801 0021	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
11	001801 0022	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
12	001801 0023	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
13	001801 0024	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
14	001801 0025	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
15	001801 0026	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
16	001801 0027	0.00977	T	0.004	0.50	99.8
17	001801 6002	0.00000700	П	0.0000585	0.50	28.5
Суммарный Mq = 0.15626 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 0.070247 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________________________________________
```

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=178)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=177)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=177)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=176)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~
```

```
Cc : 0.014: 0.017: 0.007: 0.015: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   97 :  102 :  148 :  248 :  261 :  264 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.63 : 0.71 : 0.80 : 0.88 : 0.98 : 1.10 : 1.29 : 1.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0020 : 0020 : 0013 : 0018 : 0021 : 0021 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0023 : 0021 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0018 : 0018 : 0015 : 0016 : 0023 : 0023 : 0021 : 0025 : 0021 : 0025 : 0025 : 0021 : 0019 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0016 : 0021 : 0017 : 0020 : 0019 : 0019 : 0025 : 0021 : 0025 : 0021 : 0021 : 0025 : 0023 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   900 : Y-строка 12  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=314)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   84 :   84 :   82 :   81 :   78 :
Uоп: 7.68 : 7.07 : 6.51 : 5.88 : 5.27 : 4.49 : 3.87 : 3.13 : 2.32 : 1.46 : 1.20 : 1.05 : 0.94 : 0.85 : 0.77 : 0.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0012 : 0016 : 0016 : 0012 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0016 : 0012 : 0018 : 0016 : 0018 : 0012 : 0018 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.038: 0.042: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~
```

```
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~
```

```
                                                
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.007:	0.008:	0.007:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:	0.007:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.009:	0.008:	0.009:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.007:	0.009:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.007:	0.007:	0.011:	0.011:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.009:	0.007:	0.007:	0.010:	0.010:	0.008:	0.007:	0.007:	0.009:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.007:	0.006:	0.008:	0.006:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
      ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2096.0 м Y= 211.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01057 доли ПДК |
| 0.00317 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 1.13 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0013	T	0.0098	0.000709	6.7	6.7	0.072594665
2	001801 0012	T	0.0098	0.000696	6.6	13.3	0.071264446
3	001801 0015	T	0.0098	0.000694	6.6	19.8	0.071030930
4	001801 0017	T	0.0098	0.000684	6.5	26.3	0.070048437
5	001801 0014	T	0.0098	0.000683	6.5	32.8	0.069949128
6	001801 0016	T	0.0098	0.000675	6.4	39.2	0.069134422
7	001801 0019	T	0.0098	0.000669	6.3	45.5	0.068508588
8	001801 0018	T	0.0098	0.000663	6.3	51.8	0.067895591
9	001801 0021	T	0.0098	0.000659	6.2	58.0	0.067524008
10	001801 0020	T	0.0098	0.000654	6.2	64.2	0.067003176
11	001801 0023	T	0.0098	0.000644	6.1	70.3	0.065980248
12	001801 0022	T	0.0098	0.000641	6.1	76.3	0.065606587
13	001801 0025	T	0.0098	0.000635	6.0	82.3	0.065002188
14	001801 0024	T	0.0098	0.000631	6.0	88.3	0.064578392
15	001801 0027	T	0.0098	0.000618	5.8	94.1	0.063332573
16	001801 0026	T	0.0098	0.000618	5.8	100.0	0.063302681
			В сумме =	0.010574	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000001	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:
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=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
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=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.004:	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:

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:
Cc :	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:

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2424.0 м Y= 581.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01398 доли ПДК |
| 0.00419 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0013	T	0.0098	0.000908	6.5	6.5	0.092982352
2	001801 0015	T	0.0098	0.000906	6.5	13.0	**0.092775375**
3	001801 0017	T	0.0098	0.000903	6.5	19.4	0.092506893
4	001801 0019	T	0.0098	0.000897	6.4	25.9	0.091824248
5	001801 0021	T	0.0098	0.000890	6.4	32.2	0.091127530
6	001801 0023	T	0.0098	0.000877	6.3	38.5	0.089795545
7	001801 0016	T	0.0098	0.000874	6.3	44.7	0.089518368
8	001801 0014	T	**0.0098**	**0.000873**	**6.2**	**51.0**	**0.089418098**
9	001801 0018	T	0.0098	0.000871	6.2	57.2	0.089164265
10	001801 0012	T	0.0098	0.000871	6.2	63.4	0.089150563
11	001801 0025	T	0.0098	**0.000866**	**6.2**	**69.6**	**0.088727050**
12	001801 0020	T	0.0098	0.000866	6.2	75.8	0.088644430
13	001801 0022	T	0.0098	0.000855	6.1	82.0	0.087602220
14	001801 0027	T	0.0098	0.000846	**6.1**	**88.0**	**0.086636551**
15	001801 0024	T	0.0098	0.000845	6.0	94.1	0.086563140

```
| 16 |001801 0026| T |     0.0098|   0.000831 |   5.9  | 100.0 | 0.085129254  |
|                        В сумме =   0.013980   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0013	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0018	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0020	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				3.0	1.00	0	0.00**03813**
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0026	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0027	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 6001	П1	10.0				0.0	1851.0	775.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0009130
001801 6003	П1	10.0				0.0	1864.0	773.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0012790
001801 6004	П1	25.0				0.0	1880.0	860.0	180.0	1.0	81	3.0	1.00	0	0.0001080
001801 6005	П1	25.0				0.0	1893.0	948.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0012790
001801 6006	П1	17.0				0.0	1895.0	947.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0009130
001801 6007	П1	4.0				0.0	1853.0	921.0	2.0	3.0	79	3.0	1.00	0	0.0291090
001801 6008	П1	2.0				0.0	1858.0	954.0	1.0	2.0	79	3.0	1.00	0	0.0500710
001801 6009	П1	4.0				0.0	1860.0	969.0	50.0	14.0	81	3.0	1.00	0	0.4635990
001801 6010	П1	1.0				0.0	1860.0	938.0	1.0	1.0	81	3.0	1.00	0	0.0010960
001801 6011	П1	25.0				0.0	1874.0	936.0	1.0	36.0	81	3.0	1.00	0	0.0000220
001801 6028	П1	5.0				0.0	1888.0	1020.0	1.0	1.0	81	3.0	1.00	0	0.0175000
001801 6029	П1	5.0				0.0	1845.0	1032.0	1.0	95.0	75	3.0	1.00	0	0.0011400
001801 6030	П1	10.0				0.0	1799.0	1044.0	1.0	1.0	75	3.0	1.00	0	0.1750000
001801 6031	П1	10.0				0.0	1799.0	1044.0	2.0	3.0	75	3.0	1.00	0	0.2297750
001801 6032	П1	5.0				0.0	1756.0	1030.0	90.0	1.0	20	3.0	1.00	0	0.0086400
001801 6033	П1	5.0				0.0	1789.0	1053.0	1.0	25.0	49	3.0	1.00	0	0.0024000
001801 6034	П1	5.0				0.0	1831.0	1085.0	100.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.0096000
001801 6035	П1	5.0				0.0	1712.0	1014.0	1.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.0840000
001801 6036	П1	5.0				0.0	1779.0	1061.0	1.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.4095000
001801 6037	П1	5.0				0.0	1863.0	1124.0	1.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.1312500
001801 6038	П1	4.0				0.0	1694.0	1005.0	42.0	20.0	33	3.0	1.00	0	0.8422400
001801 6039	П1	4.0				0.0	1772.0	1064.0	55.0	20.0	33	3.0	1.00	0	0.8064000
001801 6040	П1	4.0				0.0	1880.0	1138.0	55.0	20.0	33	3.0	1.00	0	0.6720000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
                 ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|    1 |001801 0012|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    2 |001801 0013|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    3 |001801 0014|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    4 |001801 0015|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    5 |001801 0016|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    6 |001801 0017|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    7 |001801 0018|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    8 |001801 0019|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|    9 |001801 0020|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
|   10 |001801 0021|     0.00038|   T | 0.000103 |    0.50  |     99.8  |
```

11	001801 0022	0.00038	T	0.000103	0.50	99.8	
12	001801 0023	0.00038	T	0.000103	0.50	99.8	
13	001801 0024	0.00038	T	0.000103	0.50	99.8	
14	001801 0025	0.00038	T	0.000103	0.50	99.8	
15	001801 0026	0.00038	T	0.000103	0.50	99.8	
16	001801 0027	0.00038	T	0.000103	0.50	99.8	
17	001801 6001	0.00091	П	0.005	0.50	28.5	
18	001801 6003	0.00128	П	0.006	0.50	28.5	
19	001801 6004	0.00011	П	0.0000638	0.50	71.3	
20	001801 6005	0.00128	П	0.000756	0.50	71.3	
21	001801 6006	0.00091	П	0.001	0.50	48.4	
22	001801 6007	0.02911	П	1.238	0.50	11.4	
23	001801 6008	0.05007	П	10.730	0.50	5.7	
24	001801 6009	0.46360	П	19.713	0.50	11.4	
25	001801 6010	0.00110	П	0.235	0.50	5.7	
26	001801 6011	0.00002200	П	0.000013	0.50	71.3	
27	001801 6028	0.01750	П	0.442	0.50	14.3	
28	001801 6029	0.00114	П	0.029	0.50	14.3	
29	001801 6030	0.17500	П	0.877	0.50	28.5	
30	001801 6031	0.22977	П	1.152	0.50	28.5	
31	001801 6032	0.00864	П	0.218	0.50	14.3	
32	001801 6033	0.00240	П	0.061	0.50	14.3	
33	001801 6034	0.00960	П	0.243	0.50	14.3	
34	001801 6035	0.08400	П	2.122	0.50	14.3	
35	001801 6036	0.40950	П	10.345	0.50	14.3	
36	001801 6037	0.13125	П	3.316	0.50	14.3	
37	001801 6038	0.84224	П	35.814	0.50	11.4	
38	001801 6039	0.80640	П	34.290	0.50	11.4	
39	001801 6040	0.67200	П	28.575	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 3.94393 г/с

Сумма См по всем источникам = 149.414810 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
                       размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
                       шаг сетки = 100.0

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.710 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.325	0.337	0.348	0.361	0.376	0.392	0.409	0.429	0.452	0.476	0.504	0.534	0.565	0.600	0.634	0.665
Cc :	0.163	0.168	0.174	0.181	0.188	0.196	0.205	0.215	0.226	0.238	0.252	0.267	0.283	0.300	0.317	0.333
Сф :	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп:	119	121	122	124	126	128	131	133	136	139	143	147	151	156	161	167
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.108: 0.117: 0.126:
Ки : 6039 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.029: 0.032: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.047: 0.047: 0.050: 0.051: 0.057: 0.060: 0.058: 0.063: 0.068: 0.076:
Ки : 6038 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6036 : 6036 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.062: 0.070:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 :
~~~
```

Ви	0.272	0.268	0.251	0.249	0.211	0.224	0.205	0.160	0.131	**0.107**	**0.088**	**0.074**	**0.062**
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	
Ви	0.121	0.121	0.168	0.184	0.208	0.173	0.147	0.129	0.107	0.091	0.080	0.070	0.060
Ки	6036	6036	6040	6040	60**40**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	
Ви	0.106	0.120	0.115	0.114	0.111	0.102	0.099	0.099	0.086	0.077	0.070	0.062	0.055
Ки	6038	6040	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 1.233 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=203)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.343	0.357	0.373	0.391	0.412	0.437	0.467	0.503	0.547	0.603	0.675	0.752	0.844	0.958	1.020	1.080
Cc	0.172	0.179	0.186	0.196	0.206	0.219	0.233	0.252	0.274	0.301	0.337	0.376	0.422	0.479	0.510	0.540
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп	111	112	113	115	117	118	121	123	126	129	133	137	142	148	155	162
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.034	0.037	0.041	**0.045**	**0.051**	**0.058**	**0.065**	**0.076**	**0.089**	**0.107**	**0.130**	**0.163**	**0.209**	**0.271**	**0.304**	**0.334**
Ки	6038	6038	6039	6039	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.033	0.037	0.039	0.045	0.050	0.052	**0.063**	**0.067**	**0.077**	**0.083**	**0.097**	**0.102**	**0.112**	**0.130**	**0.138**	**0.145**
Ки	6039	6039	6038	6038	6039	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6036
Ви	0.021	0.023	0.025	0.025	0.026	0.031	0.032	0.038	0.047	0.**059**	**0.077**	**0.091**	**0.104**	**0.118**	**0.131**	**0.123**
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6038

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.127	1.168	1.192	1.230	1.233	1.180	1.062	0.944	0.809	0.695	0.610	0.544	0.494
Cc	0.564	0.584	0.596	0.615	0.616	0.590	0.531	0.472	0.404	0.348	0.305	0.272	0.247
Сф	0.**195**	**0.195**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**
Фоп	170	178	186	195	203	210	216	222	227	230	234	237	239
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**
Ви	0.352	0.346	0.318	0.310	0.287	0.274	0.261	0.227	0.170	0.129	0.103	0.083	0.068
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**
Ви	0.153	0.154	0.177	0.214	0.257	0.256	0.199	0.162	0.132	0.105	0.090	0.077	0.066
Ки	6036	6036	6040	6040	6040	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	
Ви	0.**123**	**0.115**	**0.145**	**0.147**	**0.155**	**0.144**	**0.129**	**0.120**	**0.106**	**0.088**	**0.078**	**0.068**	**0.060**
Ки	6038	6038	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 1.474 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=207)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.349	0.364	0.381	0.401	0.425	0.454	0.489	0.533	0.588	0.664	0.754	0.867	0.994	1.084	1.172	1.226
Cc	0.174	0.182	0.190	0.200	0.213	0.227	0.244	0.266	0.294	0.332	0.377	0.434	0.497	0.542	0.586	0.613
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.19**5**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**
Фоп	108	109	110	111	113	115	117	119	122	125	128	133	138	144	151	159
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**
Ви	0.036	0.039	0.042	0.048	0.054	0.061	0.070	0.084	0.099	0.122	0.159	0.208	**0.278**	**0.329**	**0.384**	**0.418**
Ки	6038	6038	6038	6039	6039	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.034	0.038	0.042	0.046	0.053	0.061	0.069	0.077	0.092	0.106	0.112	0.148	0.157	0.148	0.163	**0.183**
Ки	6039	6039	6039	6038	6038	6039	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6036	6036
Ви	0.022	0.023	0.025	0.028	0.028	0.030	0.035	0.043	0.054	0.071	0.089	0.102	0.120	0.140	0.142	0.146
Ки	6040	604**0**	**6040**	**6040**	**6040**	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6009**	**6009**	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.268	1.288	1.338	1.420	1.474	1.436	1.291	1.107	0.941	0.784	0.665	0.581	0.519
Cc	0.634	0.644	0.669	0.710	0.737	0.718	0.646	0.554	0.470	0.392	0.333	0.291	0.260
Сф	0.195	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.**181**	**0.181**	**0.181**	**0.181**
Фоп	168	179	188	197	207	215	221	227	232	235	238	241	243
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.445	0.465	0.427	0.369	0.363	0.342	0.327	0.274	0.228	0.158	0.115	0.091	0.073
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	
Ви	**0.197**	**0.203**	**0.192**	**0.284**	**0.320**	**0.322**	**0.270**	**0.212**	**0.161**	**0.124**	**0.100**	**0.084**	**0.071**
Ки	6036	6036	6036	6040	6040	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	
Ви	**0.139**	**0.148**	**0.144**	**0.170**	**0.209**	**0.227**	**0.177**	**0.152**	**0.126**	**0.103**	**0.087**	**0.074**	**0.064**
Ки	6009	6038	6040	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 1.806 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=212)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.353	0.369	0.388	0.411	0.437	0.470	0.511	0.564	0.636	0.732	0.852	1.002	1.116	1.233	1.324	1.412
Cc	0.177	0.185	0.194	0.205	0.219	0.235	0.255	0.282	0.318	0.366	0.426	0.501	0.558	0.616	0.662	0.706
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.1**95**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**	**0.195**
Фоп	105	106	107	108	109	111	112	114	117	120	123	127	132	138	146	155
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.066: 0.077: 0.092: 0.111: 0.141: 0.192: 0.272: 0.332: 0.406: 0.467: 0.545:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.056: 0.064: 0.071: 0.082: 0.104: 0.128: 0.150: 0.166: 0.158: 0.171: 0.201: 0.235:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6036 : 6036 : 6036 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.031: 0.032: 0.039: 0.048: 0.063: 0.082: 0.099: 0.118: 0.142: 0.164: 0.180: 0.185:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
```

```
Ви : 1.054: 1.183: 1.163: 0.963: 1.030: 0.752: 0.525: 0.356: 0.281: 0.203: 0.149: 0.107: 0.086:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6040 : 6040 : 6040 : 6039 : 6039 : 6040 : 6040 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.475: 0.540: 0.465: 0.505: 0.794: 0.604: 0.461: 0.346: 0.265: 0.191: 0.139: 0.102: 0.077:
Ки : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6040 : 6040 : 6039 : 6039 : 6040 : 6040 :
Ви : 0.301: 0.071: 0.421: 0.454: 0.597: 0.465: 0.345: 0.283: 0.192: 0.141: 0.108: 0.090: 0.075:
Ки : 6009 : 6031 : 6036 : 6040 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.061: 0.072: 0.086: 0.108: 0.141: 0.186: 0.274: 0.356: 0.437: 0.603: 0.782: 1.073: 2.975:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.073: 0.088: 0.109: 0.147: 0.207: 0.283: 0.371: 0.451: 0.572: 0.605: 0.434:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.046: 0.062: 0.086: 0.103: 0.125: 0.161: 0.194: 0.242: 0.264: 0.225:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~
```

Ви	1.064	1.086	1.117	0.837	0.646	0.463	0.345	0.308	0.263	0.181	0.132	0.105	0.085
Ки	6039	6039	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	
Ви	0.440	0.480	0.501	0.770	0.627	0.462	0.342	0.245	0.174	0.134	0.104	0.082	0.068
Ки	6036	6036	6040	6009	6009	6009	6009	6038	6038	6009	6038	6038	6038
Ви	0.144	0.055	0.294	0.384	0.274	0.270	0.303	0.242	0.172	0.127	0.095	0.067	0.051
Ки	6040	6031	6008	6036	6036	6038	6038	6009	6009	6038	6009	6009	6009

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 2.211 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 39)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.361	0.379	0.401	0.428	0.461	0.503	0.559	0.637	0.751	0.920	1.136	1.387	1.685	1.991	2.211	2.097
Cc	0.180	0.190	0.201	0.214	0.230	0.252	0.279	0.318	0.375	0.460	0.568	0.694	0.843	0.995	1.106	1.049
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп	79	78	77	76	75	74	73	71	69	67	64	60	55	48	39	27
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.041	0.046	0.052	0.060	0.069	0.083	0.101	0.127	0.168	0.244	0.326	0.412	0.522	0.652	0.748	0.693
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	0.035	0.040	0.045	0.051	0.058	0.067	0.079	0.096	0.121	0.156	0.222	0.299	0.375	0.474	0.582	0.658
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.048	0.057	0.071	0.089	0.109	0.152	0.225	0.268	0.259	0.249
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6040	6040	6040	6040	6040	6036

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.726	1.584	1.784	1.947	1.842	1.604	1.389	1.200	1.005	0.842	0.705	0.605	0.536
Cc	0.863	0.792	0.892	0.973	0.921	0.802	0.695	0.600	0.502	0.421	0.352	0.303	0.268
Сф	0.197	0.197	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Фоп	15	16	357	334	321	311	304	299	296	293	291	289	288
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.776	0.594	0.682	0.613	0.561	0.446	0.357	0.284	0.224	0.158	0.122	0.097	0.081
Ки	6039	6009	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.308	0.483	0.410	0.514	0.502	0.399	0.306	0.235	0.176	0.140	0.093	0.079	0.064
Ки	6036	6040	6040	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6038	6038	6038
Ви	0.221	0.130	0.164	0.279	0.251	0.198	0.208	0.208	0.147	0.117	0.091	0.068	0.051
Ки	6038	6008	6008	6036	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6009	6009	6009

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 1.722 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 33)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.357	0.375	0.395	0.420	0.451	0.489	0.539	0.605	0.699	0.834	1.020	1.232	1.430	1.631	1.722	1.669
Cc	0.179	0.187	0.198	0.210	0.225	0.245	0.269	0.303	0.349	0.417	0.510	0.616	0.715	0.816	0.861	0.834
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.197
Фоп	75	75	74	73	71	70	68	66	64	61	57	53	48	41	33	22
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.040	0.045	0.051	0.058	0.067	0.079	0.094	0.117	0.149	0.202	0.289	0.352	0.417	0.490	0.491	0.506
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6039
Ви	0.035	0.038	0.043	0.048	0.056	0.063	0.075	0.089	0.108	0.137	0.184	0.265	0.318	0.386	0.456	0.492
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6038
Ви	0.025	0.026	0.029	0.032	0.037	0.041	0.048	0.056	0.065	0.083	0.102	0.130	0.171	0.212	0.206	0.204
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6040	6040	6040	6040	6040	6036	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.508	1.397	1.505	1.568	1.509	1.389	1.240	1.087	0.908	0.769	0.654	0.573	0.514
Cc	0.754	0.699	0.753	0.784	0.755	0.695	0.620	0.544	0.454	0.384	0.327	0.286	0.257
Сф	0.197	0.197	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Фоп	11	10	355	340	328	319	312	307	302	299	297	294	292
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.555	0.375	0.402	0.444	0.440	0.388	0.319	0.266	0.180	0.138	0.111	0.090	0.075
Ки	6039	6009	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	
Ви	0.322	0.367	0.285	0.381	0.360	0.316	0.259	0.205	0.167	0.120	0.081	0.073	0.063
Ки	6038	6040	6039	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6038	6038
Ви	0.225	0.149	0.232	0.207	0.200	0.170	0.155	0.140	0.128	0.101	0.077	0.064	0.052
Ки	6036	6039	6040	6036	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6009	6009

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 1.411 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 28)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.353	0.370	0.389	0.412	0.439	0.473	0.516	0.570	0.645	0.746	0.883	1.046	1.215	1.332	1.411	1.396
Cc	0.177	0.185	0.194	0.206	0.219	0.237	0.258	0.285	0.322	0.373	0.441	0.523	0.607	0.666	0.706	0.698
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.197
Фоп	72	71	70	69	67	66	64	62	59	56	52	47	42	36	28	19
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.043: 0.049: 0.056: 0.063: 0.074: 0.087: 0.104: 0.130: 0.165: 0.223: 0.297: 0.337: 0.355: 0.374: 0.399:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 :
Ви : 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.053: 0.059: 0.069: 0.080: 0.097: 0.118: 0.150: 0.197: 0.269: 0.313: 0.360: 0.352:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.052: 0.062: 0.073: 0.088: 0.106: 0.128: 0.153: 0.159: 0.169:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 :
~~~
```

```
Ви : 0.250: 0.257: 0.245: 0.222: 0.196: 0.171: 0.146: 0.123: 0.105: 0.090: 0.078: 0.068: 0.060:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.183: 0.145: 0.129: 0.153: 0.160: 0.151: 0.130: 0.105: 0.085: 0.069: 0.060: 0.055: 0.046:
Ки : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.116: 0.118: 0.116: 0.110: 0.104: 0.097: 0.087: 0.077: 0.065: 0.060: 0.058: 0.049: 0.041:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.068: 0.075: 0.081: 0.084: 0.082: 0.088: 0.092:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.050: 0.055: 0.059: 0.066: 0.072: 0.078: 0.081: 0.083: 0.080:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.042: 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.055: 0.055:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 :
~~~
```

```
10-| 0.365 0.384 0.408 0.436 0.471 0.518 0.582 0.674 0.810 1.005 1.222 1.448 1.679 1.896 2.053 2.520 5.91816.458 |-10
                                                                                                                |
11-C 0.365 0.385 0.408 0.437 0.474 0.522 0.587 0.682 0.825 1.032 1.269 1.534 1.840 2.201 2.533 4.55920.18110.515 C-11
                                                                                                                |
12-| 0.365 0.385 0.407 0.437 0.473 0.520 0.584 0.679 0.821 1.029 1.273 1.570 1.944 2.497 3.407 4.790 4.780 3.101 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.364 0.382 0.405 0.433 0.468 0.513 0.574 0.662 0.796 0.996 1.235 1.515 1.885 2.370 2.930 2.883 2.062 1.889 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.361 0.379 0.401 0.428 0.461 0.503 0.559 0.637 0.751 0.920 1.136 1.387 1.685 1.991 2.211 2.097 1.726 1.584 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.357 0.375 0.395 0.420 0.451 0.489 0.539 0.605 0.699 0.834 1.020 1.232 1.430 1.631 1.722 1.669 1.508 1.397 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.353 0.370 0.389 0.412 0.439 0.473 0.516 0.570 0.645 0.746 0.883 1.046 1.215 1.332 1.411 1.396 1.321 1.277 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.348 0.364 0.381 0.402 0.427 0.456 0.492 0.537 0.593 0.668 0.763 0.879 1.004 1.107 1.171 1.187 1.177 1.163 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.343 0.359 0.375 0.394 0.415 0.441 0.471 0.507 0.551 0.605 0.667 0.746 0.829 0.911 0.972 1.003 1.017 1.019 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.337 0.352 0.367 0.383 0.402 0.424 0.449 0.479 0.512 0.551 0.596 0.646 0.700 0.751 0.789 0.817 0.842 0.846 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.330 0.345 0.358 0.372 0.389 0.408 0.428 0.452 0.479 0.507 0.539 0.570 0.602 0.630 0.657 0.676 0.706 0.704 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.324 0.335 0.347 0.360 0.374 0.390 0.408 0.427 0.448 0.470 0.494 0.518 0.542 0.564 0.583 0.597 0.605 0.608 |-21
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.705 0.701 0.685 0.657 0.622 0.585 0.546 0.510 0.478 0.449 0.423 |- 1
                                                                       |
     0.849 0.849 0.825 0.785 0.731 0.671 0.612 0.560 0.516 0.478 0.446 |- 2
                                                                       |
     1.025 1.037 1.007 0.957 0.884 0.789 0.698 0.622 0.559 0.510 0.469 |- 3
                                                                       |
     1.192 1.230 1.233 1.180 1.062 0.944 0.809 0.695 0.610 0.544 0.494 |- 4
                                                                       |
     1.338 1.420 1.474 1.436 1.291 1.107 0.941 0.784 0.665 0.581 0.519 |- 5
                                                                       |
     1.526 1.657 1.806 1.745 1.549 1.296 1.059 0.875 0.721 0.617 0.543 |- 6
                                                                       |
     1.835 2.017 2.342 2.155 1.784 1.450 1.173 0.951 0.774 0.649 0.563 |- 7
                                                                       |
     2.341 2.764 3.215 2.510 1.923 1.531 1.237 0.996 0.810 0.672 0.578 |- 8
                                                                       |
     6.458 5.695 3.149 2.305 1.820 1.494 1.240 1.013 0.828 0.685 0.586 |- 9
                                                                       |
    10.159 3.815 2.293 1.875 1.604 1.399 1.204 1.002 0.826 0.685 0.588 |-10
                                                                       |
    11.121 2.636 1.947 1.753 1.542 1.347 1.168 0.976 0.809 0.677 0.583 C-11
                                                                       |
     7.073 2.909 2.115 1.835 1.555 1.328 1.134 0.942 0.782 0.659 0.572 |-12
                                                                       |
     2.331 2.602 2.155 1.798 1.505 1.280 1.086 0.900 0.747 0.635 0.556 |-13
                                                                       |
     1.784 1.947 1.842 1.604 1.389 1.200 1.005 0.842 0.705 0.605 0.536 |-14
                                                                       |
     1.505 1.568 1.509 1.389 1.240 1.087 0.908 0.769 0.654 0.573 0.514 |-15
                                                                       |
     1.313 1.315 1.278 1.201 1.101 0.941 0.813 0.695 0.605 0.541 0.491 |-16
                                                                       |
     1.165 1.140 1.108 1.035 0.921 0.819 0.714 0.625 0.560 0.509 0.469 |-17
                                                                       |
     1.011 0.987 0.938 0.875 0.784 0.703 0.627 0.567 0.519 0.480 0.446 |-18
                                                                       |
     0.838 0.820 0.785 0.738 0.664 0.610 0.562 0.520 0.484 0.453 0.426 |-19
                                                                       |
     0.697 0.679 0.654 0.618 0.579 0.544 0.511 0.480 0.453 0.429 0.407 |-20
                                                                       |
     0.604 0.593 0.562 0.541 0.518 0.495 0.471 0.448 0.427 0.407 0.389 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =20.1808 долей ПДК
=10.09043 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1670.0м
(X-столбец 17, Y-строка 11) Yм = 1000.0 м
При опасном направлении ветра : 73 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.405:	0.426:	0.431:	0.454:	0.461:	0.483:	0.423:	0.423:	0.502:	0.455:	0.525:	0.492:	0.566:	0.582:	0.444:
Cc :	0.202:	0.213:	0.216:	0.227:	0.230:	0.242:	0.212:	0.212:	0.251:	0.228:	0.263:	0.246:	0.283:	0.291:	0.222:
Сф :	0.195:	0.195:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.195:	0.195:	0.197:	0.197:	0.195:	0.197:	0.195:	0.195:	0.195:
Фоп:	47 :	49 :	49 :	51 :	52 :	53 :	45 :	45 :	54 :	47 :	55 :	49 :	56 :	56 :	42 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.053:	0.059:	0.060:	0.067:	0.068:	0.076:	0.056:	0.056:	0.081:	0.065:	0.089:	0.077:	0.103:	0.109:	0.061:
Ки :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :
Ви :	0.045:	0.050:	0.050:	0.055:	0.056:	0.062:	0.048:	0.048:	0.066:	0.055:	0.071:	0.063:	0.080:	0.084:	0.053:
Ки :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви :	0.032:	0.035:	0.036:	0.039:	0.040:	0.043:	0.035:	0.035:	0.045:	0.039:	0.048:	0.044:	0.053:	0.056:	0.038:
Ки :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.444:	0.545:	0.482:	0.660:	0.664:	0.528:	0.632:	0.769:	0.465:	0.466:	0.596:	0.513:	0.773:	0.832:	0.570:
Cc :	0.222:	0.272:	0.241:	0.330:	0.332:	0.264:	0.316:	0.384:	0.233:	0.233:	0.298:	0.256:	0.387:	0.416:	0.285:
Сф :	0.195:	0.197:	0.197:	0.195:	0.195:	0.197:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.197:	0.197:	0.195:	0.195:	0.197:
Фоп:	42 :	51 :	44 :	58 :	58 :	46 :	53 :	60 :	39 :	38 :	48 :	40 :	55 :	58 :	42 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.061:	0.094:	0.071:	0.136:	0.137:	0.087:	0.124:	0.176:	0.066:	0.069:	0.109:	0.082:	0.176:	0.201:	0.100:
Ки :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :
Ви :	0.053:	0.075:	0.061:	0.101:	0.102:	0.071:	0.094:	0.125:	0.058:	0.059:	0.086:	0.069:	0.125:	0.137:	0.082:
Ки :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви :	0.038:	0.051:	0.043:	0.064:	0.065:	0.049:	0.061:	0.076:	0.041:	0.041:	0.057:	0.047:	0.076:	0.083:	0.054:
Ки :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6036 :	6040 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.716:	0.899:	0.848:	0.489:	0.819:	0.744:	0.745:	0.490:	0.658:	0.543:	0.741:	0.617:	0.512:	0.730:	0.514:
Cc :	0.358:	0.450:	0.424:	0.244:	0.410:	0.372:	0.373:	0.245:	0.329:	0.271:	0.371:	0.309:	0.256:	0.365:	0.257:
Сф :	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.197:	0.195:	0.197:	0.195:
Фоп:	49 :	55 :	53 :	35 :	52 :	48 :	48 :	35 :	44 :	36 :	44 :	38 :	31 :	40 :	31 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.154:	0.234:	0.207:	0.074:	0.192:	0.165:	0.164:	0.073:	0.130:	0.091:	0.158:	0.114:	0.080:	0.151:	0.079:
Ки :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :
Ви :	0.114:	0.154:	0.141:	0.064:	0.134:	0.120:	0.120:	0.064:	0.101:	0.077:	0.119:	0.093:	0.070:	0.118:	0.070:
Ки :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви :	0.071:	0.090:	0.085:	0.044:	0.082:	0.074:	0.074:	0.044:	0.065:	0.050:	0.074:	0.060:	0.046:	0.073:	0.047:
Ки :	6040 :	6040 :	6036 :	6040 :	6036 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.727:	0.575:	0.644:	0.659:	0.708:	0.536:	0.538:	0.607:	0.667:	0.560:	0.562:	0.679:	0.635:	0.580:	0.581:
Cc :	0.364:	0.288:	0.322:	0.330:	0.354:	0.268:	0.269:	0.303:	0.334:	0.280:	0.281:	0.339:	0.318:	0.290:	0.290:
Сф :	0.197:	0.193:	0.197:	0.197:	0.197:	0.195:	0.195:	0.190:	0.195:	0.197:	0.197:	0.189:	0.186:	0.197:	0.197:
Фоп:	40 :	32 :	34 :	34 :	35 :	27 :	27 :	28 :	29 :	23 :	22 :	24 :	23 :	18 :	18 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.146:	0.099:	0.120:	0.128:	0.142:	0.084:	0.081:	0.101:	0.124:	0.083:	0.088:	0.121:	0.105:	0.088:	0.087:
Ки :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви :	0.116:	0.085:	0.100:	0.104:	0.115:	0.076:	0.076:	0.093:	0.107:	0.082:	0.083:	0.113:	0.103:	0.087:	0.081:

```
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.073: 0.054: 0.062: 0.063: 0.069: 0.049: 0.050: 0.059: 0.063: 0.052: 0.050: 0.065: 0.062: 0.053: 0.055:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6040 : 6040 : 6040 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    122:   156:   101:     1:     1:   140:   101:   124:     1:     1:   101:   107:     1:   101:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1468:  1479:  1483:  1540:  1553:  1559:  1583:  1638:  1639:  1653:  1683:  1717:  1738:  1748:  1753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.681: 0.729: 0.660: 0.595: 0.596: 0.727: 0.680: 0.733: 0.605: 0.605: 0.708: 0.717: 0.609: 0.705: 0.609:
Cc : 0.341: 0.364: 0.330: 0.297: 0.298: 0.363: 0.340: 0.366: 0.302: 0.303: 0.354: 0.359: 0.304: 0.352: 0.305:
Сф : 0.185: 0.188: 0.183: 0.197: 0.197: 0.184: 0.181: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.191: 0.197:
Фоп:   19 :   19 :   17 :   13 :   13 :   14 :   12 :    9 :    8 :    7 :    6 :    4 :    3 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.127: 0.116: 0.093: 0.091: 0.129: 0.118: 0.129: 0.096: 0.096: 0.123: 0.126: 0.096: 0.125: 0.097:
Ки : 6039 : 6039 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.111: 0.122: 0.113: 0.087: 0.079: 0.116: 0.105: 0.109: 0.083: 0.085: 0.103: 0.102: 0.075: 0.100: 0.076:
Ки : 6038 : 6038 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.068: 0.078: 0.065: 0.052: 0.056: 0.080: 0.071: 0.081: 0.053: 0.053: 0.075: 0.078: 0.054: 0.076: 0.054:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6009 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     91:   101:   140:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   101:   188:     1:     1:   201:   211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1797:  1800:  1812:  1836:  1853:  1900:  1907:  1935:  1953:  2000:  2001:  2033:  2053:  2054:  2096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.698: 0.704: 0.753: 0.606: 0.606: 0.693: 0.776: 0.598: 0.596: 0.677: 0.792: 0.569: 0.565: 0.793: 0.788:
Cc : 0.349: 0.352: 0.377: 0.303: 0.303: 0.347: 0.388: 0.299: 0.298: 0.338: 0.396: 0.284: 0.283: 0.396: 0.394:
Сф : 0.197: 0.191: 0.192: 0.197: 0.197: 0.190: 0.192: 0.197: 0.197: 0.192: 0.197: 0.181: 0.181: 0.197: 0.197:
Фоп:    0 :  359 :  359 :  358 :  357 :  354 :  353 :  352 :  351 :  348 :  347 :  347 :  346 :  343 :  340 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.125: 0.136: 0.095: 0.095: 0.119: 0.142: 0.095: 0.095: 0.114: 0.143: 0.091: 0.090: 0.145: 0.144:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.080: 0.094: 0.087: 0.067: 0.067: 0.082: 0.101: 0.070: 0.070: 0.083: 0.116: 0.064: 0.063: 0.116: 0.116:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.072: 0.077: 0.085: 0.060: 0.060: 0.073: 0.086: 0.059: 0.059: 0.069: 0.086: 0.061: 0.061: 0.087: 0.087:
Ки : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6009 : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2100:  2132:  2153:  2154:  2191:  2200:  2231:  2253:  2254:  2285:  2300:  2329:  2353:  2354:  2380:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.645: 0.550: 0.546: 0.747: 0.770: 0.607: 0.528: 0.523: 0.675: 0.723: 0.569: 0.505: 0.499: 0.620: 0.676:
Cc : 0.323: 0.275: 0.273: 0.374: 0.385: 0.304: 0.264: 0.261: 0.337: 0.362: 0.285: 0.252: 0.249: 0.310: 0.338:
Сф : 0.188: 0.181: 0.181: 0.197: 0.197: 0.184: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Фоп:  342 :  342 :  341 :  337 :  334 :  337 :  337 :  336 :  331 :  328 :  332 :  333 :  332 :  326 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.086: 0.085: 0.131: 0.137: 0.099: 0.081: 0.080: 0.118: 0.128: 0.091: 0.074: 0.073: 0.104: 0.117:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.079: 0.060: 0.060: 0.108: 0.118: 0.076: 0.059: 0.058: 0.093: 0.110: 0.069: 0.054: 0.053: 0.081: 0.097:
Ки : 6009 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.069: 0.060: 0.059: 0.082: 0.084: 0.061: 0.057: 0.056: 0.075: 0.081: 0.058: 0.052: 0.051: 0.070: 0.077:
Ки : 6038 : 6009 : 6038 : 6036 : 6036 : 6038 : 6009 : 6009 : 6038 : 6036 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.535: 0.481: 0.599: 0.475: 0.570: 0.558: 0.502: 0.541: 0.458: 0.452: 0.498: 0.479: 0.464: 0.436:
Cc : 0.267: 0.240: 0.299: 0.237: 0.285: 0.279: 0.251: 0.271: 0.229: 0.226: 0.249: 0.240: 0.232: 0.218:
Сф : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Фоп:  327 :  329 :  321 :  328 :  322 :  321 :  323 :  320 :  325 :  324 :  320 :  320 :  321 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.068: 0.098: 0.067: 0.091: 0.088: 0.074: 0.084: 0.063: 0.061: 0.073: 0.068: 0.064: 0.057:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.061: 0.050: 0.077: 0.048: 0.070: 0.067: 0.055: 0.063: 0.048: 0.047: 0.054: 0.053: 0.047: 0.048:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.059: 0.049: 0.069: 0.048: 0.061: 0.058: 0.054: 0.063: 0.045: 0.044: 0.052: 0.049: 0.046: 0.040:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1045.0 м    Y=   546.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.89942 доли ПДК  |
                                     |       0.44971 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.194800	21.7	(Вклад источников 78.3%)	
1	001801 6038	П	0.8422	0.233591	33.2	33.2	0.277344614
2	001801 6039	П	0.8064	0.154355	21.9	55.1	0.191412136
3	001801 6040	П	0.6720	0.089705	**12.7**	**67.8**	**0.133489311**
4	001801 6036	П	0.4095	0.089047	12.6	80.4	0.217452094
5	001801 6009	П	0.4636	0.034802	4.9	85.4	0.075069509
6	001801 6031	П	0.2298	0.027864	4.0	89.3	**0.121267006**
7	001801 6035	П	0.0840	0.021575	3.1	92.4	0.256850064
8	001801 6030	П	0.1750	0.021222	3.0	95.4	0.121267013
			В сумме =	0.866960	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.032457	4.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:00:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc :	0.982	0.978	0.978	0.975	0.969	0.970	0.977	0.973	0.972	0.968	0.970	0.965	0.951	0.945	0.950
Cc :	0.491	0.489	0.489	0.487	0.485	0.485	0.488	0.487	0.486	0.484	0.485	0.482	0.476	0.472	0.475
Сф :	0.196	0.197	0.197	0.197	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп:	16	19	22	29	31	33	35	37	37	**38**	**39**	**40**	**41**	**41**	**42**
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.215	0.207	0.235	0.242	0.251	0.256	0.255	0.247	0.261	0.261	0.261	0.256	0.244	0.255	0.254
Ки :	6039	6039	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви :	0.194	0.205	0.202	0.190	**0.186**	**0.183**	**0.183**	**0.179**	**0.180**	**0.177**	**0.177**	**0.174**	**0.170**	**0.170**	**0.170**
Ки :	6038	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви :	0.108	0.106	0.104	0.101	0.099	0.098	0.099	0.098	0.097	**0.097**	**0.097**	**0.096**	**0.096**	**0.094**	**0.094**
Ки :	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6040	6036	6036	6036	6036	6040	6036	6036

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc :	0.952	0.951	0.952	0.947	0.935	0.932	0.934	0.934	0.944	0.957	0.955	0.946	0.934	0.936	0.943
Cc :	0.476	0.476	0.476	0.474	0.467	0.466	0.467	0.467	0.472	0.478	0.478	0.473	0.467	0.468	0.472
Сф :	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп:	44	45	47	48	49	50	51	52	53	54	**55**	**57**	**58**	**60**	**62**
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.246	0.252	0.253	0.254	0.249	0.246	0.245	0.246	0.250	0.259	0.258	0.253	0.251	0.251	0.254
Ки :	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви :	0.168	0.168	0.167	0.166	0.**163**	**0.162**	**0.161**	**0.161**	**0.162**	**0.166**	**0.165**	**0.161**	**0.162**	**0.162**	**0.162**
Ки :	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви :	0.097	0.095	0.096	0.095	0.094	0.093	0.093	0.093	0.094	0.**095**	**0.094**	**0.092**	**0.093**	**0.092**	**0.092**
Ки :	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc :	0.947	0.935	0.952	0.960	0.959	0.975	0.974	1.000	0.976	0.973	0.961	0.958	0.938	0.932	0.935
Cc :	0.473	0.467	0.476	0.480	0.480	0.488	0.487	0.500	0.488	0.487	0.481	0.479	0.469	0.466	0.467
Сф :	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп:	64	66	68	70	72	74	75	80	87	91	95	98	101	104	107
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**

Ви	0.256	0.251	0.259	0.264	0.264	0.274	0.274	0.273	0.257	**0.251**	**0.247**	**0.247**	**0.226**	**0.221**	**0.213**
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	0.163	0.160	0.165	0.166	0.167	0.170	0.169	0.186	0.185	0.190	0.188	0.188	0.190	0.191	**0.198**
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	**0.092**	**0.091**	**0.093**	**0.093**	**0.093**	**0.094**	**0.093**	**0.098**	**0.098**	**0.099**	**0.097**	**0.097**	**0.098**	**0.098**	**0.100**
Ки	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.935	0.934	0.938	0.953	0.965	0.964	0.981	0.979	0.976	0.985	0.982	0.980	0.984	0.976	0.969
Cc	0.467	0.467	0.469	0.477	0.483	0.482	0.491	0.489	0.488	0.492	0.491	0.490	0.492	0.488	0.484
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Фоп	111	114	117	119	121	124	128	130	131	133	**136**	**138**	**140**	**142**	**144**
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.209	0.210	0.210	0.226	0.241	0.241	0.261	0.258	0.267	0.273	0.270	0.272	0.276	0.275	0.272
Ки	6038	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.203	0.204	0.208	0.195	0.**182**	**0.187**	**0.171**	**0.181**	**0.154**	**0.149**	**0.160**	**0.154**	**0.148**	**0.143**	**0.147**
Ки	6039	6039	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	0.101	0.100	0.101	0.106	0.110	0.109	0.114	0.112	0.116	0.**119**	**0.117**	**0.118**	**0.120**	**0.119**	**0.118**
Ки	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.968	0.953	0.950	0.951	0.954	0.955	0.958	0.957	0.950	0.956	0.957	0.951	0.929	0.924	0.941
Cc	0.484	0.477	0.475	0.476	0.477	0.478	0.479	0.479	0.475	0.478	0.478	0.476	0.464	0.462	0.470
Сф	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.181	0.181	0.181
Фоп	146	147	149	150	15**2**	**154**	**157**	**160**	**164**	**168**	**172**	**176**	**181**	**187**	**194**
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.274	0.269	0.269	0.270	0.272	0.273	0.274	0.271	0.266	0.266	0.262	0.237	0.212	0.195	0.198
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.140	0.118	0.119	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.118	0.118	0.117	0.122	0.154	0.173	0.177
Ки	6038	6036	6038	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6040	6040	6040	6040
Ви	0.119	0.115	0.118	0.110	0.**119**	**0.117**	**0.118**	**0.102**	**0.102**	**0.103**	**0.104**	**0.111**	**0.104**	**0.100**	**0.103**
Ки	6036	6038	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6036	6036	6036	6036

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.959	0.961	0.969	0.969	0.968	0.976	0.981	0.978	0.980	0.996	0.994	0.993	0.992	0.996	0.996
Cc	0.479	0.480	0.485	0.484	0.484	0.488	0.491	0.489	0.490	0.498	0.497	0.496	0.496	0.498	0.498
Сф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Фоп	201	203	208	210	212	214	215	218	219	220	221	222	223	225	**227**
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.201	0.213	0.216	0.22**7**	**0.230**	**0.227**	**0.238**	**0.230**	**0.240**	**0.245**	**0.244**	**0.244**	**0.244**	**0.244**	**0.243**
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040
Ви	0.190	0.182	0.184	0.176	0.173	0.179	0.173	0.177	0.170	**0.174**	**0.173**	**0.172**	**0.172**	**0.175**	**0.177**
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.106	0.103	0.115	0.111	0.112	0.122	0.115	0.126	0.120	0.123	0.123	0.123	0.124	0.129	**0.133**
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.996	0.997	0.997	0.998	0.998	1.000	0.999	0.996	0.997	0.996	0.963	0.963	0.952	0.952	0.969
Cc	0.498	0.499	0.499	0.499	0.499	0.500	0.500	0.498	0.498	0.498	0.482	0.482	0.476	0.476	0.484
Сф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Фоп	228	230	231	232	**233**	**234**	**236**	**239**	**240**	**242**	**244**	**246**	**250**	**253**	**255**
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.243	0.243	0.243	0.242	0.241	0.240	0.237	0.242	0.233	0.230	0.216	0.217	0.209	0.207	0.190
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040
Ви	0.173	0.176	0.175	0.175	0.175	0.176	0.176	0.179	0.178	0.179	0.170	0.172	0.172	0.176	0.184
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.130	0.133	0.134	0.134	**0.134**	**0.135**	**0.136**	**0.137**	**0.138**	**0.138**	**0.133**	**0.133**	**0.130**	**0.128**	**0.137**
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530

```
Qc : 0.966: 0.963: 0.958: 0.948: 0.936: 0.926: 0.913: 0.904: 0.913: 0.910: 0.914: 0.919: 0.918: 0.916: 0.926:
Cc : 0.483: 0.482: 0.479: 0.474: 0.468: 0.463: 0.456: 0.452: 0.456: 0.455: 0.457: 0.460: 0.459: 0.458: 0.463:
Сф : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Фоп:  260 :  264 :  267 :  270 :  274 :  277 :  280 :  282 :  283 :  285 :  286 :  288 :  290 :  291 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.190: 0.196: 0.198: 0.197: 0.197: 0.193: 0.185: 0.187: 0.185: 0.183: 0.184: 0.187: 0.190: 0.188: 0.191:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.182: 0.175: 0.142: 0.141: 0.132: 0.135: 0.137: 0.122: 0.136: 0.138: 0.142: 0.145: 0.141: 0.144: 0.151:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.133: 0.129: 0.136: 0.114: 0.110: 0.108: 0.123: 0.111: 0.130: 0.136: 0.138: 0.136: 0.126: 0.126: 0.131:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6040 : 6040 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    723:   712:   696:   680:   658:   631:   616:   600:   581:   564:   550:   532:   513:   484:   465:
 x=   2523:  2514:  2505:  2496:  2478:  2463:  2455:  2441:  2424:  2413:  2405:  2394:  2376:  2358:  2345:
Qc : 0.929: 0.936: 0.938: 0.940: 0.951: 0.952: 0.949: 0.954: 0.960: 0.959: 0.954: 0.948: 0.949: 0.936: 0.927:
Cc : 0.464: 0.468: 0.469: 0.470: 0.475: 0.476: 0.475: 0.477: 0.480: 0.480: 0.477: 0.474: 0.475: 0.468: 0.464:
Сф : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Фоп:  293 :  294 :  295 :  297 :  299 :  301 :  302 :  304 :  305 :  307 :  308 :  310 :  312 :  314 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.192: 0.195: 0.193: 0.199: 0.203: 0.202: 0.199: 0.204: 0.201: 0.204: 0.202: 0.202: 0.203: 0.196: 0.194:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.154: 0.157: 0.163: 0.158: 0.164: 0.170: 0.173: 0.173: 0.180: 0.179: 0.179: 0.177: 0.179: 0.177: 0.175:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.131: 0.132: 0.136: 0.123: 0.123: 0.126: 0.128: 0.119: 0.135: 0.123: 0.124: 0.113: 0.109: 0.114: 0.105:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
Qc : 0.937: 0.929: 0.925: 0.927: 0.918: 0.921: 0.922: 0.936: 0.937: 0.934: 0.935: 0.938: 0.939: 0.939: 0.944:
Cc : 0.468: 0.465: 0.463: 0.463: 0.459: 0.460: 0.461: 0.468: 0.469: 0.467: 0.468: 0.469: 0.469: 0.470: 0.472:
Сф : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.195: 0.195: 0.196:
Фоп:  317 :  319 :  321 :  323 :  326 :  328 :  330 :  334 :  338 :  340 :  344 :  346 :  350 :  354 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.196: 0.194: 0.195: 0.192: 0.194: 0.196: 0.197: 0.196: 0.196: 0.197: 0.198: 0.200: 0.201: 0.212:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.177: 0.176: 0.175: 0.174: 0.173: 0.171: 0.167: 0.160: 0.163: 0.156: 0.152: 0.149: 0.141: 0.130: 0.134:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 :
Ви : 0.110: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.108:
Ки : 6038 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
Qc : 0.947: 0.960: 0.972: 0.975: 0.984: 0.982: 0.982:
Cc : 0.473: 0.480: 0.486: 0.488: 0.492: 0.491: 0.491:
Сф : 0.196: 0.197: 0.197: 0.194: 0.196: 0.196: 0.196:
Фоп:    1 :    5 :    8 :   12 :   15 :   16 :   16 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.215: 0.222: 0.219: 0.219: 0.215: 0.215:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.141: 0.139: 0.170: 0.170: 0.202: 0.194: 0.194:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.108: 0.109: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   956.0 м    Y=   900.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.00005 доли ПДК  |
                                     |       0.50003 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    80 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.194800 |  19.5 (Вклад источников 80.5%)|
|  1 |001801 6038| П |    0.8422|   0.272816 |  33.9  |  33.9 | 0.323917180  |
|  2 |001801 6039| П |    0.8064|   0.186496 |  23.2  |  57.0 | 0.231269613  |
```

```
|  3 |001801 6036| П |     0.4095|   0.098395 |  12.2  |  69.3 | 0.240280271  |
|  4 |001801 6040| П |     0.6720|   0.080014 |   9.9  |  79.2 | 0.119068883  |
|  5 |001801 6009| П |     0.4636|   0.052877 |   6.6  |  85.8 | 0.114057861  |
|  6 |001801 6031| П |     0.2298|   0.030960 |   3.8  |  89.6 | 0.134742141  |
|  7 |001801 6030| П |     0.1750|   0.023580 |   2.9  |  92.5 | 0.134742141  |
|  8 |001801 6035| П |     0.0840|   0.023325 |   2.9  |  95.4 | 0.277679473  |
|                        В сумме =   0.963263    95.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.036790     4.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Примесь   :3348 - Гексадекановая кислота (224*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001801 6058 П1    2.0                     0.0  2064.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0002810
001801 6072 П1    5.0                     0.0  1916.0  1159.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 0 0.0002540
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :3348 - Гексадекановая кислота (224*)
                 ПДКр для примеси 3348 = 0.15000001 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код    |      М      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |001801 6058|    0.00028|  П |    0.067 |   0.50  |    11.4   |
|   2 |001801 6072|    0.00025|  П |    0.007 |   0.50  |    28.5   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00053 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.074039 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :3348 - Гексадекановая кислота (224*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Примесь   :3348 - Гексадекановая кислота (224*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   1470 Y=   1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

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

```
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=165)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=163)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=181)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________________________
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
```

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=181)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=182)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=130)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.002:	0.003:	0.007:	0.005:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=192)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.001:	0.002:	0.004:	0.009:	0.043:	0.007:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.006:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=355)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.007:	0.014:	0.006:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=358)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2470:	2570:	2670:	2770:	2870:

```
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка 20  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2070.0 м    Y=  1100.0 м

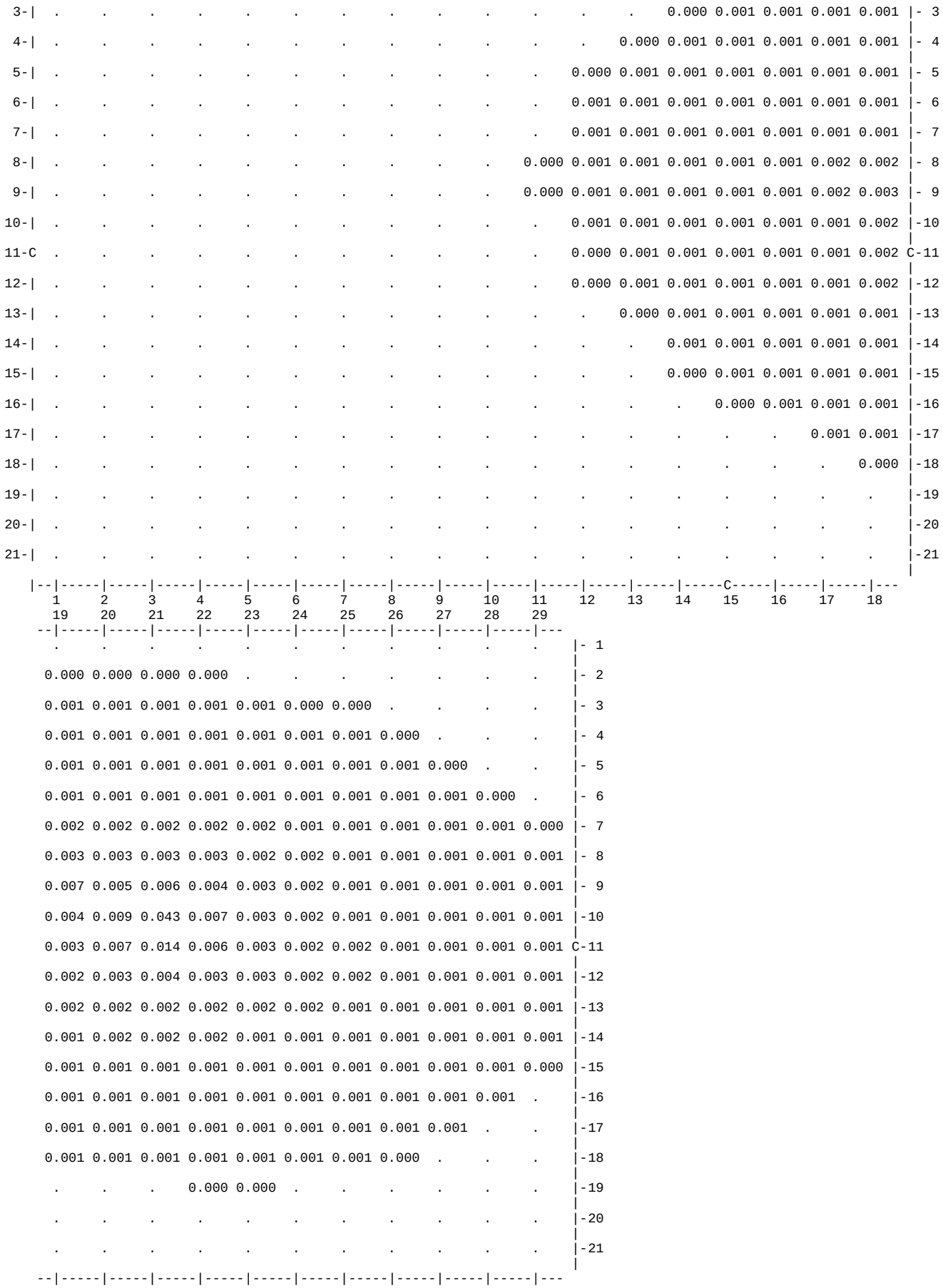
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04296 доли ПДК  |
                                     |       0.00644 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                      и скорости ветра  0.63 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001801 6058| П | 0.00028100|   0.042961 | 100.0  | 100.0 | 152.8875122  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Примесь   :3348 - Гексадекановая кислота (224*)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1470 м;  Y=   1000 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   2800 м;  B=   2000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                                               |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000 0.000 0.000 |- 2
                                                                                                               |
```



19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.04296 долей ПДК
=0.00644 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Примесь :3348 - Гексадекановая кислота (224*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119
Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2380.0 м Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00052 доли ПДК |
| 0.00008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6058	П	0.00028100	0.000409	78.8	78.8	1.4553994
2	001801 6072	П	0.00025400	0.000110	21.2	100.0	0.433199525
			В сумме =	0.000519	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Примесь :3348 - Гексадекановая кислота (224*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

y=	290:	294:	305:	332:	343:	356:	370:	380:	384:	390:	398:	402:	405:	411:	419:
x=	1560:	1516:	1465:	1371:	1340:	1313:	1292:	1272:	1263:	1249:	1238:	1227:	1217:	1205:	1197:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	432:	445:	464:	476:	484:	492:	501:	512:	524:	542:	552:	572:	593:	615:	639:
x=	1183:	1166:	1146:	1131:	1116:	1107:	1100:	1091:	1087:	1078:	1070:	1052:	1032:	1019:	1009:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2590.0 м Y= 947.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00112 доли ПДК |
| 0.00017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6058	П	0.00028100	0.000924	82.2	82.2	3.2875907
2	001801 6072	П	0.00025400	0.000200	17.8	100.0	0.786856532
			В сумме =	0.001124	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (518)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0303--------															
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0013	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0			1.0	1.00	0	0.019531**3**
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	2**5.0**	**1889.0**	**959.0**			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0195313**
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0018	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0			1.0	1.**00**	**0**	**0.0195313**
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0020	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.**00**	**4.23**	**25.0**	**1905.0**	**974.0**			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0195313**
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0195313**
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0026	Т	3**5.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1897.0**	**1005.0**			**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0195313**
001801 0027	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0			1.0	1.00	0	0.0195313
001801 0041	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	65.0	2036.0	1028.0			**1.0**	**1.00**	**0**	**6E-11**
001801 0071	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	35.0	1885.0	1049.0			1.0	1.00	0	6E-**11**
001801 6049	П1	2.0			**0.0**	**2070.0**	**1072.0**		**1.0**	**1.0**	**33**	**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0261760**
--------- Примесь 0333--------															
001801 0041	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	65.0	2036.0	1028.0			1.0	1.00	0	1E-**10**
001801 0071	Т	5.0	0.1**0**	**53.48**	**0.4200**	**35.0**	**1885.0**	**1049.0**			**1.0**	**1.00**	**0**	**1.2E-10**
001801 6049	П1	2.0			0.0	2070.0	1072.0		1.0	1.0	33	1.0	1.00	0	0.0019090

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                       0333 Сероводород (518)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001801 0012	0.09766	Т	0.004	0.50	199.**5**
2	001801 0013	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
3	001801 0014	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
4	001801 0015	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
5	**0**01801 0016	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
6	001801 0017	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
7	001801 0018	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
8	001801 0019	0.09766	Т	0.004	0.50	**199.5**
9	001801 0020	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
10	001801 0021	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
11	001801 0022	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
12	001801 0023	0.09766	Т	**0.004**	**0.50**	**199.5**
13	001801 0024	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
14	001801 0025	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
15	001801 0026	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
16	**001801 002**7	0.09766	Т	0.004	0.50	199.5
17	001801 0041	0.00000001	Т	1.0666E-**8**	**1.39**	**79.3**
18	001801 0071	0.00000002	Т	1.2749E-**8**	**1.39**	**79.3**
19	001801 6049	0.36950	П	13.197	0.50	11.4

Суммарный Mq =	1.93201 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	13.267623 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                       0333 Сероводород (518)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100

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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (518)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

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

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=182)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.048	0.051	0.054	0.057	0.060	0.063
Фоп	116	117	119	120	122	123	125	127	130	132	135	138	142	146	150	154
Uоп	1.96	1.84	1.71	1.59	1.47	1.35	1.23	1.13	1.02	0.91	0.81	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71
Ви	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039	0.042	0.044	0.047
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви			0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки			0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027	0027	
Ви			0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки			0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0026	0026	0026	0026

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.066	0.068	0.070	0.071	0.072	0.071	0.070	0.068	0.065	0.062	0.059	0.055	0.052
Фоп	159	165	170	176	182	188	194	200	205	209	214	218	221
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76
Ви	0.049	0.051	0.053	0.054	0.054	0.054	0.053	0.051	0.049	0.047	0.045	0.042	0.040
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0026	0026	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025	0025

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044	0.047	0.051	0.054	0.058	0.062	0.066	0.069
Фоп	114	115	116	117	119	121	122	124	127	129	132	135	139	143	147	152
Uоп	1.90	1.78	1.65	1.53	1.41	1.28	1.17	1.05	0.94	0.83	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	0.70
Ви	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	0.042	0.045	0.048	0.051
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки		0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027	0027	
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Ки		0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0026	0026	0026	0026	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.073	0.078	0.082	0.086	0.087	0.086	0.083	0.079	0.074	0.068	0.064	0.060	0.056
Фоп	157	160	166	173	180	187	194	200	206	212	217	221	225
Uоп	0.70	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.75	0.76	0.76	0.76
Ви	0.054	0.077	0.082	0.085	0.087	0.085	0.082	0.077	0.071	0.052	0.049	0.046	0.043
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001									0.001	0.001	0.001	0.001

Ки	0027									0027	0027	0027	0027			
Ви	0.001									0.001	0.001	0.001	0.001			
Ки	0026									**0025**	**0025**	**0025**	**0025**			

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.058	0.063	0.067	0.072	0.077
Фоп	111	112	113	115	116	118	119	121	123	126	129	**132**	**135**	**139**	**144**	**146**
Uоп	1.86	1.72	1.60	1.47	1.35	1.22	1.10	0.98	0.86	0.75	0.72	0.72	0.71	0.70	0.69	12.00
Ви	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.036	0.039	0.042	0.045	0.049	0.052	0.077
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви		**0.000**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	
Ки		0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027	0027	0027		
Ви		0.000	0.001	0.001	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	
Ки		0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0026	0026	0026		

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.086	0.094	0.104	0.109	0.111	0.109	0.104	0.096	0.088	0.080	0.071	0.065	0.060
Фоп	151	**158**	**165**	**172**	**180**	**188**	**195**	**203**	**209**	**215**	**220**	**224**	**228**
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.76	0.76
Ви	0.086	0.094	0.104	0.109	0.111	0.109	0.104	0.094	0.086	0.077	0.068	0.050	0.046
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви												**0.001**	**0.001**
Ки												0027	0027
Ви												0.001	0.001
Ки												**0025**	**0025**

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.143 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.057	0.062	0.068	0.073	0.079	0.091
Фоп	109	110	111	112	**113**	**114**	**116**	**118**	**120**	**122**	**125**	**128**	**131**	**135**	**136**	**141**
Uоп	1.81	1.68	1.55	1.42	1.29	1.17	1.04	0.92	0.80	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	12.00	12.00
Ви	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.048	0.053	0.079	0.091
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027	**0027**			
Ви	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Ки	**0024**	**0024**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**	**0026**	**0026**		

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.106	0.119	0.131	0.140	0.143	0.140	0.132	0.121	0.108	0.094	0.083	0.072	0.065
Фоп	148	154	162	171	180	189	198	206	213	219	224	228	232
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**0.76**
Ви	0.106	0.119	0.131	0.140	0.143	0.140	0.131	0.119	0.106	0.091	0.079	0.068	0.049
Ки	6049	6049	6049	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви													0.001
Ки													**0027**
Ви													0.001
Ки													0025

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.039	0.043	0.047	0.051	0.056	0.061	0.067	0.073	0.080	0.092	0.111
Фоп	106	107	108	109	110	111	112	114	116	118	121	123	127	131	131	137
Uоп	1.77	1.64	1.50	1.38	1.25	1.12	0.99	**0.86**	**0.74**	**0.73**	**0.72**	**0.70**	**0.69**	**0.68**	**12.00**	**12.00**
Ви	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.**043**	**0.047**	**0.051**	**0.056**	**0.092**	**0.111**
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	**0.000**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.002**		
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027		
Ви	0.000	0.001	0.001	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.002**		
Ки	0024	0024	0024	0024	0024	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0026			

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.131	0.151	0.171	0.185	0.190	0.185	0.171	0.152	0.132	0.113	0.095	0.082	0.070
Фоп	143	150	159	169	180	191	201	210	**217**	**224**	**229**	**233**	**237**

Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.130	0.151	0.171	**0.185**	**0.190**	**0.185**	**0.171**	**0.151**	**0.130**	**0.110**	**0.092**	**0.078**	**0.066**
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.262 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	**0.026**	**0.028**	**0.031**	**0.033**	**0.037**	**0.040**	**0.044**	**0.049**	**0.054**	**0.059**	**0.064**	**0.071**	**0.078**	**0.088**	**0.108**	**0.132**
Фоп:	103	104	105	106	106	108	109	110	112	114	**116**	**119**	**122**	**121**	**126**	**131**
Uоп:	1.74	1.60	1.47	1.34	1.21	1.07	0.94	0.82	0.73	0.72	0.71	0.70	0.68	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.038	0.041	0.045	0.049	0.054	0.088	0.108	0.132
Ки :	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002			
Ки :	0026	0026	0026	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**	**0026**			
Ви :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002			
Ки :	0024	0024	0024	0024	0024	0024	**0024**	**0024**	**0024**	**0027**	**0027**	**0027**	**0027**			

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	**0.161**	**0.194**	**0.227**	**0.252**	**0.262**	**0.252**	**0.227**	**0.195**	**0.163**	**0.134**	**0.111**	**0.091**	**0.077**
Фоп:	137	145	155	167	180	193	205	215	223	229	235	239	242
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.161	0.194	0.227	0.252	0.262	0.252	0.227	0.194	0.161	0.132	0.108	0.088	0.073
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви :													
Ки :													
Ви :													
Ки :													

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 0.374 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	**0.026**	**0.029**	**0.031**	**0.034**	**0.038**	**0.042**	**0.046**	**0.051**	**0.056**	**0.061**	**0.068**	**0.075**	**0.083**	**0.098**	**0.123**	**0.155**
Фоп:	100	101	102	102	103	104	105	106	107	109	111	113	116	115	119	123
Uоп:	**1.72**	**1.58**	**1.44**	**1.31**	**1.18**	**1.04**	**0.91**	**0.78**	**0.73**	**0.72**	**0.71**	**0.70**	**0.68**	**12.00**	**12.00**	**12.00**
Ви :	0.019	0.020	0.022	**0.024**	**0.027**	**0.029**	**0.032**	**0.036**	**0.039**	**0.042**	**0.047**	**0.052**	**0.058**	**0.097**	**0.123**	**0.155**
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.002**	**0.002**			
Ки :	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026			
Ви :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.**001**	**0.001**	**0.002**	**0.002**			
Ки :	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0027	0027	0027				

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	**0.196**	**0.247**	**0.305**	**0.354**	**0.374**	**0.354**	**0.305**	**0.249**	**0.199**	**0.158**	**0.127**	**0.101**	**0.084**
Фоп:	129	138	149	163	180	197	211	222	231	237	241	245	248
Uоп:	12**.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**
Ви :	0.196	0.247	0.305	0.354	0.374	0.354	0.305	0.247	0.196	0.**155**	**0.123**	**0.097**	**0.080**
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :													
Ки :													
Ви :													
Ки :													

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.566 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	**0.027**	**0.029**	**0.032**	**0.035**	**0.038**	**0.043**	**0.047**	**0.052**	**0.057**	**0.063**	**0.071**	**0.079**	**0.089**	**0.109**	**0.138**	**0.178**
Фоп:	**98**	**98**	**98**	**99**	**100**	**100**	**101**	**102**	**103**	**104**	**106**	**107**	**110**	**108**	**111**	**115**
Uоп:	1.70	1.56	1.42	1.29	1.15	1.02	0.88	0.75	0.73	0.72	0.71	0.69	0.68	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.048	0.054	0.060	0.109	0.138	0.178
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002			
Ки :	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0**026**	**0026**	**0026**	**0026**			
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002			
Ки :	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	00**27**				

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.235	0.313	0.410	0.511	0.566	0.511	0.410	0.315	0.237	0.181	0.141	0.112	0.089
Фоп	120	127	139	156	180	204	221	233	240	245	249	252	254
Uоп	12.00	12.00	12.00	9.69	8.65	9.68	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.235	0.313	0.410	0.511	0.566	0.511	0.410	0.313	0.235	0.178	0.138	0.109	0.086
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви													
Ки													
Ви													
Ки													

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 1.153 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.048	0.053	0.059	0.065	0.073	0.082	0.093	0.115	0.149	0.197
Фоп	95	95	95	96	96	96	97	97	98	99	100	101	103	100	102	104
Uоп	1.68	1.55	1.41	1.27	1.14	1.00	0.87	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.68	12.00	12.00	12.00
Ви	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.034	0.037	0.040	0.044	0.049	0.055	0.062	0.115	0.149	0.197
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002			
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026			
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002			
Ки	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0027				

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.269	0.377	0.539	0.847	1.153	0.848	0.541	0.378	0.271	0.199	0.151	0.117	0.093
Фоп	108	113	123	142	180	218	237	247	252	256	258	260	261
Uоп	12.00	12.00	9.10	5.23	3.22	5.20	8.99	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.269	0.377	0.539	0.847	1.153	0.847	0.539	0.377	0.269	0.197	0.149	0.115	0.090
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви													
Ки													
Ви													
Ки													

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 8.630 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.027	0.030	0.032	0.036	0.039	0.044	0.049	0.054	0.060	0.066	0.075	0.084	0.096	0.119	0.154	0.207
Фоп	92	92	92	92	92	92	93	93	93	94	94	95	95	92	93	93
Uоп	1.68	1.55	1.40	1.27	1.13	0.99	0.86	0.75	0.74	0.73	0.71	0.70	0.68	12.00	12.00	12.00
Ви	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.041	0.044	0.050	0.055	0.063	0.118	0.154	0.207
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002			
Ки	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026			
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002			
Ки	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024				

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.288	0.413	0.651	1.575	8.630	1.604	0.652	0.413	0.288	0.208	0.155	0.120	0.094
Фоп	94	95	98	106	180	254	262	265	266	267	267	268	268
Uоп	12.00	12.00	7.30	1.44	0.63	1.27	7.27	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.288	0.413	0.651	1.575	8.630	1.573	0.651	0.413	0.288	0.207	0.154	0.118	0.092
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви						0.003							
Ки						0026							
Ви						0.003							
Ки						0027							

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 2.815 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.049	0.054	0.060	0.067	0.075	0.086	0.098	0.118	0.153	0.204
Фоп	89	89	89	89	89	88	88	88	88	88	88	88	84	83	82	
Uоп	1.68	1.55	1.41	1.27	1.13	1.00	0.86	0.74	0.74	0.73	0.72	0.71	0.69	12.00	12.00	12.00
Ви	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.031	0.034	0.037	0.041	0.045	0.050	0.056	0.063	0.117	0.153	0.204
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :
Ки : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 : 0026 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :
Ки : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 : 0024 :      :      :      :
~~~
```

```
Фоп:   80 :   80 :   79 :   78 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   68 :   66 :   62 :   58 :   53 :
Uоп: 1.73 : 1.59 : 1.46 : 1.32 : 1.19 : 1.06 : 0.92 : 0.79 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.70 : 0.69 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.075: 0.145:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:      :
Ки : 0024 : 0020 : 0020 : 0024 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0014 : 0014 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:      :
Ки : 0022 : 0018 : 0022 : 0022 : 0016 : 0016 : 0016 : 0012 : 0014 : 0012 : 0012 : 0012 : 0014 : 0014 : 0014 :      :
~~~
```

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.025	0.027	0.030	0.032	0.035	0.039	0.042	0.047	0.051	0.056	0.061	0.067	0.073	0.080	0.087	0.094
Фоп	72	71	70	69	68	66	65	63	61	59	56	53	49	45	40	34
Uоп	1.83	1.71	1.57	1.44	1.32	1.19	1.07	0.94	0.83	0.76	0.75	0.75	0.74	0.73	0.71	0.70
Ви	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.048	0.052	0.056	0.061
Ки	6049	6049	6049	6049	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0013**	
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	**0014**	**0014**	**0014**	**0013**	**0013**	**0012**	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.100	0.109	0.118	0.125	0.127	0.125	0.118	0.109	0.096	0.085	0.075	0.068	0.063
Фоп	28	24	17	8	0	352	343	336	329	323	318	311	308
Uоп	0.68	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**0.71**	**0.72**
Ви	0.065	0.109	0.118	0.125	0.127	0.125	0.118	0.109	0.095	0.085	0.074	0.051	0.047
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002											0.001	0.001
Ки	0013											**0027**	**0027**
Ви	0.002											0.001	0.001
Ки	0015											0025	0025

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.037	0.040	0.044	0.049	0.053	0.057	0.062	0.068	0.073	0.078	0.084
Фоп	69	68	67	66	64	63	61	59	57	55	52	49	45	41	36	31
Uоп	1.88	1.75	1.63	1.50	**1.37**	**1.25**	**1.13**	**1.01**	**0.90**	**0.78**	**0.76**	**0.75**	**0.74**	**0.73**	**0.72**	**0.71**
Ви	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.028	**0.030**	**0.033**	**0.036**	**0.039**	**0.041**	**0.044**	**0.048**	**0.051**	**0.055**
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	**0.001**	**0.001**	**0.002**	**0.002**	**0.002**	**0.002**
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0013	0013	
Ви	**0.000**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.002**	**0.002**	**0.002**	**0.002**
Ки	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0013	0013	0013	0012	0012

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.088	0.091	0.093	0.096	0.098	0.096	0.092	0.087	0.079	0.073	0.068	0.063	0.059
Фоп	24	18	11	7	**0**	**353**	**345**	**339**	**333**	**324**	**319**	**315**	**312**
Uоп	0.69	0.68	0.67	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.69	0.71	0.71	0.72
Ви	**0.057**	**0.061**	**0.063**	**0.096**	**0.098**	**0.096**	**0.092**	**0.086**	**0.079**	**0.054**	**0.050**	**0.047**	**0.044**
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002	0.002	0.002							**0.001**	**0.001**	**0.001**	**0.001**
Ки	0013	0013	0013							0027	0027	0027	0027
Ви	0.002	0.002	0.002							0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0012	0015	0015							**0025**	**0025**	**0025**	**0025**

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 3)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.038	0.042	0.046	0.050	0.054	0.058	0.062	0.066	0.071	0.075
Фоп	67	66	64	63	61	60	58	**56**	**54**	**51**	**48**	**45**	**41**	**37**	**33**	**28**
Uоп	1.94	1.80	1.68	1.56	1.44	1.32	1.20	1.08	0.97	0.86	0.76	0.75	0.75	0.74	0.73	0.72
Ви	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.047	0.049
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	**6049**	**6049**
Ви	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
Ки	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0012**	**0013**	**0013**
Ви	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
Ки	0014	0014	0014	**0014**	**0014**	**0014**	**0014**	**0014**	**0014**	**0014**	**0013**	**0013**	**0013**	**0013**	**0012**	**0012**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.078	0.080	0.082	0.082	0.081	0.080	0.077	0.074	0.070	0.066	0.062	0.059	0.055
Фоп	22	16	9	3	356	350	343	338	332	327	323	319	315
Uоп	0.71	0.70	0.69	0.68	0.68	0.68	0.68	0.69	0.70	0.70	0.71	**0.72**	**0.73**
Ви	0.052	0.054	0.055	0.057	0.057	0.057	0.055	0.054	0.051	0.049	0.046	0.044	0.041
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**	**6049**
Ви	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

```
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0019 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :
Ви : 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:
Ки : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0015 : 0021 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 : 0025 :
~~~
```

```
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
   Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
   Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                     0333 Сероводород (518)

    _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
   |  Координаты центра  : X=   1470 м;  Y=   1000 м   |
   |  Длина и ширина     : L=   2800 м;  B=   2000 м   |
   |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-| 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.035 0.038 0.041 0.044 0.048 0.051 0.054 0.057 0.060 0.063 0.066 0.068 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.047 0.051 0.054 0.058 0.062 0.066 0.069 0.073 0.078 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.036 0.039 0.043 0.046 0.050 0.054 0.058 0.063 0.067 0.072 0.077 0.086 0.094 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.062 0.068 0.073 0.079 0.091 0.106 0.119 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.025 0.027 0.030 0.032 0.035 0.039 0.043 0.047 0.051 0.056 0.061 0.067 0.073 0.080 0.092 0.111 0.131 0.151 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.026 0.028 0.031 0.033 0.037 0.040 0.044 0.049 0.054 0.059 0.064 0.071 0.078 0.088 0.108 0.132 0.161 0.194 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.026 0.029 0.031 0.034 0.038 0.042 0.046 0.051 0.056 0.061 0.068 0.075 0.083 0.098 0.123 0.155 0.196 0.247 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.027 0.029 0.032 0.035 0.038 0.043 0.047 0.052 0.057 0.063 0.071 0.079 0.089 0.109 0.138 0.178 0.235 0.313 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 0.048 0.053 0.059 0.065 0.073 0.082 0.093 0.115 0.149 0.197 0.269 0.377 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.027 0.030 0.032 0.036 0.039 0.044 0.049 0.054 0.060 0.066 0.075 0.084 0.096 0.119 0.154 0.207 0.288 0.413 |-10
   |                                                                                                             |
11-C 0.027 0.030 0.033 0.036 0.040 0.044 0.049 0.054 0.060 0.067 0.075 0.086 0.098 0.118 0.153 0.204 0.282 0.401 C-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.027 0.030 0.032 0.036 0.039 0.044 0.049 0.054 0.060 0.067 0.075 0.085 0.098 0.114 0.145 0.190 0.256 0.350 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 0.048 0.053 0.059 0.066 0.074 0.083 0.095 0.110 0.133 0.169 0.219 0.284 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.027 0.029 0.032 0.035 0.038 0.042 0.047 0.052 0.058 0.064 0.071 0.080 0.091 0.104 0.119 0.146 0.181 0.223 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.026 0.029 0.031 0.034 0.037 0.041 0.046 0.051 0.056 0.062 0.068 0.076 0.086 0.096 0.108 0.123 0.147 0.173 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 0.026 0.028 0.030 0.033 0.036 0.040 0.044 0.049 0.054 0.059 0.065 0.072 0.080 0.088 0.097 0.107 0.120 0.136 |-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.025 0.027 0.030 0.032 0.035 0.039 0.042 0.047 0.051 0.056 0.061 0.067 0.073 0.080 0.087 0.094 0.100 0.109 |-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.049 0.053 0.057 0.062 0.068 0.073 0.078 0.084 0.088 0.091 |-18
   |                                                                                                             |
19-| 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.035 0.038 0.042 0.046 0.050 0.054 0.058 0.062 0.066 0.071 0.075 0.078 0.080 |-19
   |                                                                                                             |
20-| 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.036 0.039 0.043 0.046 0.050 0.054 0.057 0.061 0.064 0.067 0.069 0.071 |-20
   |                                                                                                             |
21-| 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.050 0.053 0.055 0.058 0.060 0.062 0.064 |-21
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.070 0.071 0.072 0.071 0.070 0.068 0.065 0.062 0.059 0.055 0.052 |- 1
                                                                       |
     0.082 0.086 0.087 0.086 0.083 0.079 0.074 0.068 0.064 0.060 0.056 |- 2
                                                                       |
     0.104 0.109 0.111 0.109 0.104 0.096 0.088 0.080 0.071 0.065 0.060 |- 3
                                                                       |
     0.131 0.140 0.143 0.140 0.132 0.121 0.108 0.094 0.083 0.072 0.065 |- 4
                                                                       |
     0.171 0.185 0.190 0.185 0.171 0.152 0.132 0.113 0.095 0.082 0.070 |- 5
                                                                       |
     0.227 0.252 0.262 0.252 0.227 0.195 0.163 0.134 0.111 0.091 0.077 |- 6
                                                                       |
     0.305 0.354 0.374 0.354 0.305 0.249 0.199 0.158 0.127 0.101 0.084 |- 7
                                                                       |
     0.410 0.511 0.566 0.511 0.410 0.315 0.237 0.181 0.141 0.112 0.089 |- 8
                                                                       |
     0.539 0.847 1.153 0.848 0.541 0.378 0.271 0.199 0.151 0.117 0.093 |- 9
                                                                       |
     0.651 1.575 8.630 1.604 0.652 0.413 0.288 0.208 0.155 0.120 0.094 |-10
                                                                       |
     0.613 1.215 2.815 1.215 0.613 0.401 0.282 0.205 0.153 0.119 0.093 C-11
                                                                       |
     0.479 0.663 0.789 0.663 0.479 0.350 0.256 0.190 0.145 0.113 0.090 |-12
```

```
                                                                        |
     0.361 0.431 0.463 0.431 0.361 0.284 0.218 0.168 0.132 0.105 0.084 |-13
                                                                        |
     0.267 0.304 0.319 0.304 0.267 0.223 0.180 0.145 0.117 0.094 0.078 |-14
                                                                        |
     0.200 0.219 0.227 0.219 0.200 0.173 0.147 0.122 0.100 0.084 0.071 |-15
                                                                        |
     0.152 0.163 0.167 0.163 0.152 0.136 0.119 0.103 0.087 0.074 0.067 |-16
                                                                        |
     0.118 0.125 0.127 0.125 0.118 0.109 0.096 0.085 0.075 0.068 0.063 |-17
                                                                        |
     0.093 0.096 0.098 0.096 0.092 0.087 0.079 0.073 0.068 0.063 0.059 |-18
                                                                        |
     0.082 0.082 0.081 0.080 0.077 0.074 0.070 0.066 0.062 0.059 0.055 |-19
                                                                        |
     0.072 0.073 0.072 0.071 0.069 0.067 0.064 0.061 0.057 0.054 0.051 |-20
                                                                        |
     0.065 0.065 0.065 0.064 0.062 0.060 0.058 0.056 0.053 0.050 0.048 |-21
                                                                        |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =8.62993
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (518)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

```
          ____________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.034:	0.036:	0.037:	0.039:	0.040:	0.042:	0.036:	0.036:	0.044:	0.040:	0.046:	0.043:	0.049:	0.050:	0.039:

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.039:	0.048:	0.043:	0.055:	0.055:	0.047:	0.054:	0.059:	0.042:	0.042:	0.052:	0.047:	0.060:	0.062:	0.051:
Фоп:	48 :	57 :	50 :	64 :	64 :	53 :	60 :	67 :	46 :	46 :	55 :	48 :	62 :	65 :	50 :
Uоп:	1.16 :	0.91 :	1.04 :	0.76 :	0.76 :	0.93 :	0.76 :	0.76 :	1.06 :	1.06 :	0.80 :	0.94 :	0.76 :	0.75 :	0.82 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.027:	0.033:	0.030:	0.037:	0.037:	0.032:	0.036:	0.040:	0.029:	0.029:	0.036:	0.032:	0.040:	0.041:	0.035:
Ки :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0014 :	0013 :	0013 :	0014 :	0013 :	0014 :	0014 :	0014 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.059:	0.065:	0.063:	0.045:	0.063:	0.060:	0.060:	0.046:	0.057:	0.051:	0.061:	0.056:	0.049:	0.061:	0.049:
Фоп:	57 :	63 :	61 :	43 :	60 :	57 :	56 :	43 :	52 :	45 :	53 :	47 :	40 :	49 :	40 :
Uоп:	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.98 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.96 :	0.76 :	0.84 :	0.75 :	0.76 :	0.88 :	0.75 :	0.87 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.039:	0.043:	0.042:	0.031:	0.041:	0.040:	0.040:	0.031:	0.038:	0.034:	0.041:	0.037:	0.033:	0.041:	0.034:
Ки :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :	6049 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0014	0014	0014	0013	0014	0014	0014	0013	0014	0013	0014	0013	0013	0014	0013

y=	296	101	185	201	242	1	1	101	164	1	1	143	101	1	1
x=	1154	1183	1191	1195	1207	1245	1253	1283	1283	1343	1353	1376	1383	1442	1453
Qc	0.061	0.054	0.058	0.059	0.061	0.052	0.052	0.058	0.061	0.055	0.055	0.063	0.061	0.057	0.058
Фоп	49	41	44	44	45	36	36	38	40	33	32	35	34	29	28
Uоп	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.75	0.75	0.74	0.75	0.74	0.74	0.75	0.75
Ви	0.041	0.037	0.039	0.039	0.041	0.035	0.036	0.039	0.041	0.037	0.037	0.042	0.041	0.039	0.039
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0013	0013	0012	0013	0013	0013
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0012	0012	0013	0012	0012	0012

y=	122	156	101	1	1	140	101	124	1	1	101	107	1	101	1
x=	1468	1479	1483	1540	1553	1559	1583	1638	1639	1653	1683	1717	1738	1748	1753
Qc	0.065	0.068	0.064	0.060	0.060	0.069	0.067	0.071	0.062	0.062	0.070	0.071	0.064	0.071	0.064
Фоп	31	31	29	24	24	27	24	22	20	19	19	17	15	16	14
Uоп	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74	0.72	0.73	0.72	0.73	0.73	0.72	0.71	0.72	0.71	0.72
Ви	0.044	0.045	0.043	0.041	0.041	0.047	0.045	0.047	0.042	0.042	0.047	0.048	0.044	0.048	0.044
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0015	0015	0015	0015	0015

y=	91	101	140	1	1	101	164	1	1	101	188	1	1	201	211
x=	1797	1800	1812	1836	1853	1900	1907	1935	1953	2000	2001	2033	2053	2054	2096
Qc	0.071	0.072	0.075	0.065	0.065	0.073	0.078	0.065	0.065	0.073	0.081	0.065	0.065	0.082	0.082
Фоп	13	13	12	10	9	7	7	4	3	1	1	359	358	357	354
Uоп	0.71	0.71	0.70	0.72	0.72	0.70	0.69	0.71	0.71	0.70	0.68	0.71	0.71	0.68	0.68
Ви	0.048	0.049	0.051	0.045	0.045	0.050	0.054	0.045	0.045	0.051	0.056	0.046	0.046	0.057	0.057
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
Ки	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013
Ви	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
Ки	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015	0015

y=	101	1	1	201	235	101	1	1	201	259	101	1	1	201	282
x=	2100	2132	2153	2154	2191	2200	2231	2253	2254	2285	2300	2329	2353	2354	2380
Qc	0.072	0.064	0.064	0.080	0.083	0.070	0.063	0.063	0.078	0.084	0.068	0.061	0.061	0.074	0.083
Фоп	355	354	353	351	352	349	349	347	344	345	343	344	342	338	339
Uоп	0.69	0.71	0.71	0.68	12.00	0.69	0.71	0.71	0.68	12.00	0.70	0.71	0.71	0.69	12.00
Ви	0.051	0.046	0.046	0.057	0.083	0.050	0.045	0.045	0.055	0.084	0.049	0.044	0.044	0.054	0.083
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001	
Ки	0013	0013	0013	0013		0013	0013	0013	0019		0013	0013	0013	0023	
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001	0.001	
Ки	0015	0015	0015	0015		0015	0015	0015	0021		0015	0015	0015	0025	

y=	101	1	234	1	201	201	101	186	1	1	138	101	69	1
x=	2400	2428	2440	2453	2454	2481	2500	2500	2526	2553	2560	2577	2592	2625
Qc	0.066	0.059	0.074	0.058	0.071	0.070	0.063	0.068	0.057	0.056	0.063	0.060	0.058	0.054
Фоп	338	339	333	338	333	332	333	331	334	333	329	330	330	330
Uоп	0.70	0.71	0.69	0.71	0.69	0.70	0.71	0.70	0.72	0.72	0.71	0.71	0.72	0.72
Ви	0.048	0.043	0.054	0.043	0.052	0.052	0.046	0.050	0.042	0.041	0.046	0.045	0.043	0.040
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0019	0013	0027	0013	0027	0027	0023	0027	0013	0019	0025	0027	0023	0019
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0021	0015	0025	0015	0025	0025	0025	0025	0015	0013	0023	0025	0025	0021

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08431 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 6049	П	0.3695	0.084139	99.8	99.8	0.227708250
			В сумме =	0.084139	99.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.000175	0.2			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (518)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений

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

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.082	0.080	0.079	0.075	0.074	0.073	0.073	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070
Фоп:	31	33	36	42	44	46	47	48	49	50	50	51	51	52	53
Uоп:	0.71	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
Ви :	0.054	0.052	0.051	0.049	0.048	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	0013	0013	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	0012	0012	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0013	0014	0014	0014	0014	0014	0014

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.069	0.069	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.065	0.065	0.065
Фоп:	54	55	56	57	58	59	60	60	61	62	63	64	66	67	68
Uоп:	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Ви :	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012	0012
Ви :	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	0.001
Ки :	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014	0014

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.065	0.064	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.065
Фоп:	70	71	73	75	76	78	78	83	88	91	94	96	99	101	103
Uоп:	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.72	0.72
Ви :	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0012	0014	0014	0014	0018	0018	0020	0024	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0014	0012	0016	0012	0020	0020	0022	0022	0024	0024	0024	0024	0024	0024	0024

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc :	0.065	0.066	0.066	0.067	0.068	0.068	0.070	0.070	0.070	0.071	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073
Фоп:	106	108	111	112	114	116	119	120	122	123	125	127	129	130	132
Uоп:	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.045	0.045	0.045	0.047	0.047	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0027	0027
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки :	0024	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0026	0026

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc :	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.076	0.077	0.078	0.082	0.084	0.087	0.089	0.092	0.097
Фоп:	133	135	136	137	139	140	143	146	146	149	152	157	162	168	174
Uоп:	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.053	0.052	0.053	0.053	0.053	0.054	0.055	0.056	0.078	0.082	0.084	0.087	0.089	0.092	0.097
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001							
Ки :	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027	0027							
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001							
Ки :	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026	0026							

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc :	0.106	0.107	0.112	0.114	0.115	0.118	0.120	0.122	0.124	0.128	0.128	0.129	0.131	0.133	0.135
Фоп:	182	184	189	192	194	196	198	200	202	203	204	206	207	209	211
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.105	0.107	0.111	0.113	0.115	0.117	0.119	0.121	0.123	0.127	0.127	0.128	0.129	0.131	0.133
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc :	0.137	0.140	0.141	0.143	0.145	0.147	0.150	0.153	0.156	0.160	0.156	0.159	0.164	0.169	0.178
Фоп:	213	215	216	217	219	220	223	225	228	230	233	236	241	245	249
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.136	0.138	0.139	0.141	0.143	0.145	0.148	0.151	0.154	0.157	0.154	0.157	0.161	0.166	0.175
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc :	0.184	0.191	0.193	0.193	0.191	0.186	0.180	0.177	0.178	0.174	0.174	0.173	0.170	0.167	0.168
Фоп:	256	261	267	272	278	283	289	290	293	296	298	301	303	304	306
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.183	0.189	0.192	0.192	0.190	0.186	0.180	0.176	0.177	0.174	0.174	0.173	0.170	0.167	0.168
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc :	0.167	0.167	0.166	0.164	0.162	0.158	0.156	0.154	0.152	0.149	0.146	0.142	0.139	0.133	0.129
Фоп:	308	309	311	313	315	318	320	322	324	326	327	329	331	334	336
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.167	0.167	0.166	0.164	0.162	0.158	0.156	0.154	0.152	0.149	0.146	0.142	0.139	0.133	0.129
Ки :	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260
x=	2329	2315	2296	2272	2244	2218	2190	2139	2096	2068	2017	1990	1936	1880	1825

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.125: 0.122: 0.119: 0.115: 0.112: 0.110: 0.105: 0.100: 0.097: 0.094: 0.092: 0.090: 0.088: 0.088:
Фоп:  337 :  339 :  341 :  343 :  346 :  348 :  351 :  355 :  358 :    0 :    4 :    6 :    5 :    9 :   13 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.67 : 0.68 : 0.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.125: 0.122: 0.119: 0.115: 0.112: 0.110: 0.105: 0.099: 0.097: 0.094: 0.092: 0.061: 0.060: 0.059:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0015 : 0015 : 0015 :
~~~
```

```
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0038170
         --------- Примесь 0333---------
001801 0041 Т     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0     1E-10
001801 0071 Т     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0   1.2E-10
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0019090
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                       0333 Сероводород (518)
                      Коэфф. комбинированного действия = 1.20

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
2	001801 0013	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
3	001801 0014	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
4	001801 0015	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
5	001801 0016	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
6	001801 0017	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
7	001801 0018	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
8	001801 0019	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
9	001801 0020	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
10	001801 0021	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
11	001801 0022	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
12	001801 0023	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
13	001801 0024	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
14	001801 0025	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
15	001801 0026	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
16	001801 0027	0.00020	Т	8.773E-6	0.50	199.5
17	001801 0041	0.00000001	Т	8.8052E-9	1.39	79.3
18	001801 0071	0.00000001	Т	1.0458E-8	1.39	79.3
19	001801 0073	2.7E-9	Т	9.023E-10	0.93	105.7
20	001801 0079	1.74912	Т	0.028	5.10	485.0
21	001801 0080	1.74912	Т	0.028	5.10	485.0
22	001801 0081	1.74912	Т	0.028	5.10	485.0
23	001801 6049	0.20522	П	7.330	0.50	11.4

Суммарный Mq = 5.45571 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 7.413982 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                       0333 Сероводород (518)
                      Коэфф. комбинированного действия = 1.20
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                       0333 Сероводород (518)
                      Коэфф. комбинированного действия = 1.20

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.172 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.108	0.110	0.112	0.114	0.116	0.119	0.121	0.124	0.127	0.130	0.133	0.137	0.140	0.144	0.148	0.151
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	116	118	119	120	122	124	125	127	130	132	135	138	141	144	148	153
Uоп	8.81	8.62	8.45	8.27	8.04	8.00	7.86	7.70	7.62	7.62	7.46	7.40	7.31	7.41	7.42	7.39
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.023
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.154	0.157	0.171	0.172	0.172	0.171	0.170	0.167	0.164	0.161	0.157	0.154	0.151
Сф	0.073	0.073	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	157	163	168	174	179	185	191	196	201	206	210	215	218
Uоп	7.51	7.53	7.54	7.62	7.54	7.54	7.54	7.38	7.16	7.16	7.16	7.23	7.16
Ви	0.025	0.026	0.028	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0081
Ви	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0080
Ви	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.182 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.109	0.111	0.113	0.115	0.118	0.120	0.123	0.126	0.129	0.133	0.136	0.140	0.144	0.148	0.153	0.157
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	114	115	116	118	119	121	123	124	127	129	132	135	138	142	146	150
Uоп	8.73	8.58	8.37	8.11	7.95	7.88	7.70	7.62	7.53	7.46	7.31	7.23	7.23	7.16	7.23	7.56
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.023	0.027
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.162	0.166	0.180	0.182	0.182	0.181	0.178	0.175	0.170	0.166	0.162	0.158	0.154
Сф	0.073	0.073	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	155	161	167	173	179	186	192	198	204	209	213	217	221
Uоп	7.62	7.62	8.26	8.45	8.37	8.37	7.78	7.62	7.54	7.23	7.16	7.13	7.16
Ви	0.029	0.032	0.035	0.038	0.037	0.037	0.033	0.030	0.028	0.025	0.021	0.019	0.018
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0081	0081
Ви	0.020	0.021	0.020	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	0080
Ви	0.020	0.021	0.020	0.020	0.021	0.020	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.197 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570

Qc	0.110	0.112	0.114	0.117	0.119	0.122	0.125	0.128	0.132	0.135	0.139	0.144	0.148	0.153	0.159	0.164
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	112	113	114	115	116	118	120	121	123	126	128	131	134	138	142	147
Uоп	8.62	8.45	8.28	8.04	8.00	7.75	7.62	7.62	7.49	7.30	7.26	7.23	7.23	7.23	7.59	7.71
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.031
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.170	0.176	0.193	0.197	0.197	0.195	0.190	0.184	0.178	0.172	0.167	0.162	0.158
Сф	0.073	0.073	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	152	158	165	172	179	187	194	200	206	212	216	221	225
Uоп	8.74	10.40	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	8.28	7.62	7.58	7.12	7.16	7.16
Ви	0.038	0.048	0.058	0.060	0.061	0.060	0.056	0.038	0.032	0.029	0.023	0.022	0.020
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.020	0.019	0.017	0.018	0.018	0.017	0.017	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.216 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.110	0.113	0.115	0.118	0.120	0.123	0.126	0.130	0.134	0.138	0.142	0.147	0.152	0.158	0.164	0.172
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	109	110	111	112	114	115	116	118	120	122	125	127	131	134	138	143
Uоп	8.56	8.37	8.28	7.93	7.82	7.82	7.62	7.50	7.40	7.24	7.16	7.16	7.16	7.45	7.76	9.42
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.026	0.032	0.042
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.019
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.182	0.191	0.210	0.216	0.216	0.213	0.205	0.196	0.187	0.178	0.172	0.166	0.161
Сф	0.073	0.073	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	149	155	163	171	179	188	196	204	210	215	220	225	228
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	7.53	7.16	7.16	6.97
Ви	0.057	0.066	0.073	0.078	0.078	0.076	0.070	0.064	0.054	0.031	0.026	0.024	0.020
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0081
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.017	0.022	0.021	0.020	0.020
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080
Ви	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.017	0.021	0.021	0.020	0.019
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.111	0.113	0.116	0.118	0.121	0.125	0.128	0.132	0.136	0.140	0.145	0.150	0.156	0.162	0.170	0.181
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	107	107	108	109	110	112	113	115	116	118	121	123	126	130	134	138
Uоп	8.45	8.36	8.05	8.00	7.78	7.62	7.62	7.40	7.29	7.16	7.16	7.16	7.16	7.24	8.28	12.00
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.021	0.024	0.028	0.036	0.060
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.017
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.016
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	6049	0079	0080	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.194	0.219	0.232	0.241	0.243	0.236	0.224	0.210	0.197	0.185	0.177	0.170	0.165
Сф	0.073	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	144	151	160	169	179	190	199	208	215	221	225	229	233
Uоп	12.00	12.00	11.11	11.30	11.02	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	7.53	7.06	7.03
Ви	0.071	0.084	0.091	0.100	0.100	0.102	0.091	0.081	0.068	0.056	0.031	0.024	0.022

```
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.019: 0.020: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~
```

```
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.276: 0.332: 0.415: 0.449: 0.381: 0.316: 0.263: 0.224: 0.200: 0.186: 0.178: 0.172:
Сф : 0.073: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:  121 :  128 :  140 :  157 :  179 :  203 :  221 :  232 :  239 :  244 :  246 :  247 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 : 9.91 : 7.43 : 6.76 : 8.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.16 : 6.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.173: 0.219: 0.276: 0.304: 0.281: 0.228: 0.173: 0.127: 0.096: 0.066: 0.030: 0.023:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 0081 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.012: 0.020: 0.022: 0.006: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.023: 0.022:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 6049 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.010: 0.019: 0.021: 0.006: 0.002: 0.002: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.022:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1200 : Y-строка  9  Cmax=  0.758 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.115: 0.118: 0.121: 0.124: 0.128: 0.132: 0.136: 0.140: 0.145: 0.151: 0.157: 0.163: 0.171: 0.183: 0.201:
Сф : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Фоп:   96 :   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  103 :  105 :  106 :
Uоп: 8.24 : 8.04 : 7.97 : 7.70 : 7.62 : 7.45 : 7.29 : 7.16 : 7.16 : 7.04 : 6.96 : 7.00 : 7.23 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.029: 0.058: 0.072: 0.105:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.015: 0.014: 0.009:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 6049 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.014: 0.013: 0.008:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.297: 0.386: 0.565: 0.758: 0.554: 0.383: 0.293: 0.237: 0.204: 0.187: 0.179: 0.173:
Сф : 0.073: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:  109 :  113 :  123 :  142 :  180 :  218 :  237 :  247 :  252 :  254 :  255 :  254 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 : 8.92 : 4.93 : 3.73 : 5.22 : 9.09 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 6.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.209: 0.299: 0.470: 0.639: 0.470: 0.299: 0.209: 0.150: 0.105: 0.072: 0.028: 0.024:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.006: 0.002: 0.002: 0.006: 0.013:      :      : 0.000: 0.002: 0.006: 0.012: 0.024: 0.023:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 :      :      : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.004: 0.001: 0.001: 0.004: 0.012:      :      :      : 0.001: 0.005: 0.011: 0.023: 0.022:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :      :      :      : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1100 : Y-строка 10  Cmax=  4.877 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.116: 0.118: 0.121: 0.125: 0.128: 0.132: 0.136: 0.141: 0.146: 0.151: 0.157: 0.163: 0.170: 0.181: 0.200:
Сф : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   95 :   95 :   94 :
Uоп: 8.28 : 8.01 : 7.92 : 7.70 : 7.62 : 7.44 : 7.26 : 7.16 : 7.05 : 6.98 : 6.73 : 6.82 : 6.79 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.059: 0.079: 0.114:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.014: 0.012: 0.006:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.013: 0.010: 0.004:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.313: 0.445: 0.958: 4.877: 0.958: 0.445: 0.313: 0.245: 0.207: 0.188: 0.179: 0.174:
Сф : 0.073: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:   94 :   95 :   98 :  106 :  180 :  254 :  262 :  265 :  266 :  266 :  265 :  262 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 : 7.30 : 1.44 : 0.63 : 1.44 : 7.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 6.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.160: 0.229: 0.362: 0.875: 4.793: 0.875: 0.362: 0.229: 0.160: 0.114: 0.079: 0.028: 0.024:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.002:      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.010: 0.024: 0.023:
Ки : 0081 :      :      :      :      :      :      :      : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.009: 0.023: 0.022:
Ки : 0080 :      :      :      :      :      :      :      : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1000 : Y-строка 11  Cmax=  1.647 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
```

Qc	0.113	0.116	0.118	0.121	0.125	0.128	0.132	0.136	0.141	0.146	0.151	0.157	0.163	0.168	0.178	0.196
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	89	86	83
Uоп	8.28	7.99	7.89	7.70	7.62	7.44	7.23	7.16	7.06	6.93	6.75	6.75	6.76	7.62	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.034	0.075	0.111
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.022	0.012	0.005
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	6049	0081	0081	0081	0081
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.021	0.010	0.004
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.232	0.306	0.424	0.758	1.647	0.758	0.424	0.306	0.243	0.206	0.188	0.180	0.174
Сф	0.073	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	80	77	70	54	0	306	290	283	280	277	274	270	270
Uоп	12.00	12.00	7.87	2.89	0.95	2.89	7.87	12.00	12.00	12.00	12.00	6.68	6.60
Ви	0.157	0.223	0.340	0.675	1.563	0.675	0.340	0.223	0.157	0.111	0.075	0.027	0.023
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.002								0.001	0.005	0.011	0.024	0.023
Ки	0081								0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.001								0.001	0.004	0.010	0.023	0.023
Ки	0080								0080	0080	0080	0080	0080

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.522 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.113	0.116	0.118	0.121	0.124	0.128	0.132	0.136	0.141	0.146	0.151	0.156	0.162	0.167	0.175	0.189
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	87	87	87	87	87	86	86	86	85	85	84	84	83	82	77	72
Uоп	8.28	7.99	7.88	7.62	7.62	7.44	7.23	7.16	7.07	6.80	6.86	6.65	6.67	6.73	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.026	0.070	0.104
Ки	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.016	0.017	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.012	0.005
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.017	0.017	0.019	0.019	0.021	0.022	0.023	0.011	0.004
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	6049	0079	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.279	0.278	0.349	0.451	0.522	0.452	0.349	0.279	0.230	0.202	0.187	0.180	0.174
Сф	0.133	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	67	60	49	30	0	330	311	300	293	288	283	279	277
Uоп	12.00	12.00	10.46	7.15	5.70	7.14	10.45	12.00	12.00	12.00	12.00	7.14	6.57
Ви	0.142	0.195	0.266	0.368	0.438	0.368	0.266	0.195	0.142	0.104	0.070	0.031	0.023
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0081
Ви	0.002							0.001	0.003	0.006	0.013	0.023	0.023
Ки	0081							0081	0081	0081	0081	0081	0080
Ви	0.001								0.002	0.005	0.011	0.022	0.023
Ки	0080								0080	0080	0080	0080	6049

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.352 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 0)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.113	0.115	0.118	0.121	0.124	0.128	0.132	0.135	0.140	0.145	0.150	0.155	0.161	0.166	0.171	0.182
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	84	84	84	83	83	83	82	81	81	80	79	78	76	74	69	63
Uоп	8.24	8.00	7.88	7.70	7.62	7.41	7.23	7.16	7.01	6.79	6.75	6.60	6.68	6.74	12.00	12.00
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.026	0.062	0.090
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6049	6049	6049	6049
Ви	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.014	0.008
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	0.012	0.006
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.262	0.294	0.284	0.324	0.352	0.336	0.290	0.249	0.218	0.198	0.188	0.181	0.174
Сф	0.133	0.133	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	57	48	36	20	0	340	323	312	303	296	290	286	284
Uоп	12.00	12.00	12.00	11.65	9.78	10.27	12.00	12.00	12.00	12.00	7.99	6.57	6.56

```
Ви : 0.119: 0.158: 0.200: 0.240: 0.256: 0.238: 0.199: 0.158: 0.119: 0.085: 0.042: 0.026: 0.023:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 0081 :
Ви : 0.004: 0.001: 0.000: 0.001: 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.007: 0.012: 0.022: 0.024: 0.023:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.003: 0.001:      :      : 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.005: 0.010: 0.021: 0.024: 0.023:
Ки : 0080 : 0080 :      :      : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 6049 :
~~~
```

```
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 6049 : 0080 : 0080 :
~~~
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.110	0.172	0.174	0.177	0.178	0.179	0.180	0.181	0.182	0.184	0.186	0.188	0.190	0.192	0.154	0.158
Сф	0.073	0.133	0.133	0.133	0.132	0.130	0.128	0.126	0.124	0.122	0.121	0.119	0.117	0.115	0.073	0.073
Фоп	68	67	66	65	64	62	61	59	57	54	52	49	46	42	38	33
Uоп	8.53	8.36	8.08	8.01	7.75	7.62	7.59	7.39	7.23	7.16	7.05	6.93	6.79	6.71	6.60	6.57
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
Ки	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0081	0079	0080	0081	0080	0079	0081	0079	0079
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.213	0.216	0.219	0.233	0.234	0.234	0.183	0.180	0.176	0.172	0.167	0.163	0.159
Сф	0.124	0.123	0.122	0.133	0.133	0.133	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	27	21	15	8	1	354	347	340	334	329	324	319	315
Uоп	6.65	6.68	6.65	6.72	6.75	6.75	6.73	6.66	6.63	6.66	6.68	6.69	6.77
Ви	0.024	0.026	0.027	0.029	0.030	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024	0.021	0.020	0.019
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0080	0080
Ви	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
Ки	0081	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079
Ви	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.217 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 25)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.109	0.131	0.132	0.132	0.133	0.133	0.134	0.135	0.136	0.137	0.139	0.140	0.142	0.145	0.149	0.153
Сф	0.073	0.093	0.091	0.090	0.088	0.086	0.084	0.082	0.080	0.078	0.076	0.075	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	66	65	64	62	61	59	58	56	54	51	49	46	42	39	34	30
Uоп	8.59	8.37	8.28	7.98	7.88	7.70	7.62	7.46	7.27	7.16	7.13	7.01	6.94	6.79	6.78	6.66
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
Ки	0080	0080	0079	0081	0080	0081	0079	0080	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
Ки	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
Ки	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.217	0.191	0.192	0.194	0.187	0.184	0.174	0.172	0.169	0.166	0.162	0.158	0.155
Сф	0.133	0.104	0.103	0.102	0.095	0.092	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	25	19	13	7	1	354	348	342	337	332	327	323	319
Uоп	6.62	6.65	6.65	6.64	6.63	6.65	6.64	6.64	6.67	6.71	6.75	6.83	6.91
Ви	0.021	0.022	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018
Ки	0079	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0081	0081	0081
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
Ки	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0080
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
Ки	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0079	0079	0079

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.217 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 6)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.108	0.110	0.112	0.114	0.116	0.119	0.121	0.124	0.126	0.129	0.132	0.135	0.139	0.202	0.205	0.208
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.133	0.133	0.133
Фоп	64	63	61	60	58	57	55	53	51	48	46	43	39	36	32	27
Uоп	8.66	8.45	8.28	8.04	8.02	7.77	7.62	7.62	7.43	7.27	7.16	7.12	7.06	6.92	6.84	6.81
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019
Ки	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0079
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0080
Ви	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019
Ки	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.211	0.213	0.216	0.217	0.168	0.168	0.167	0.165	0.163	0.160	0.157	0.154	0.151
Сф	0.133	0.133	0.133	0.133	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	23	17	12	6	1	355	349	344	339	334	330	325	322
Uоп	6.71	6.73	6.69	6.70	6.66	6.68	6.69	6.71	6.74	6.78	6.77	6.90	7.02

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0081 : 0081 : 6049 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 6049 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2070.0 м    Y=  1100.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.87653 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.63 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.083330 |   1.7 (Вклад источников 98.3%)|
|  1 |001801 6049| П |    0.2052|   4.792893 | 100.0  | 100.0 |  23.3553562  |
|                          В сумме =   4.876223   100.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000307     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                        0333 Сероводород (518)
                       Коэфф. комбинированного действия = 1.20

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   1470 м;  Y=   1000 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   2800 м;  B=   2000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-| 0.108 0.110 0.112 0.114 0.116 0.119 0.121 0.124 0.127 0.130 0.133 0.137 0.140 0.144 0.148 0.151 0.154 0.157 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.109 0.111 0.113 0.115 0.118 0.120 0.123 0.126 0.129 0.133 0.136 0.140 0.144 0.148 0.153 0.157 0.162 0.166 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.110 0.112 0.114 0.117 0.119 0.122 0.125 0.128 0.132 0.135 0.139 0.144 0.148 0.153 0.159 0.164 0.170 0.176 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.110 0.113 0.115 0.118 0.120 0.123 0.126 0.130 0.134 0.138 0.142 0.147 0.152 0.158 0.164 0.172 0.182 0.191 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.111 0.113 0.116 0.118 0.121 0.125 0.128 0.132 0.136 0.140 0.145 0.150 0.156 0.162 0.170 0.181 0.194 0.219 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.112 0.114 0.117 0.119 0.122 0.126 0.129 0.133 0.137 0.142 0.147 0.152 0.159 0.166 0.176 0.190 0.207 0.238 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.112 0.115 0.117 0.120 0.123 0.127 0.130 0.134 0.139 0.143 0.149 0.154 0.161 0.169 0.181 0.197 0.218 0.257 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.113 0.115 0.118 0.121 0.124 0.127 0.131 0.135 0.140 0.145 0.150 0.156 0.163 0.171 0.183 0.200 0.226 0.276 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.113 0.115 0.118 0.121 0.124 0.128 0.132 0.136 0.140 0.145 0.151 0.157 0.163 0.171 0.183 0.201 0.232 0.297 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.113 0.116 0.118 0.121 0.125 0.128 0.132 0.136 0.141 0.146 0.151 0.157 0.163 0.170 0.181 0.200 0.237 0.313 |-10
                                                                                                                |
11-C 0.113 0.116 0.118 0.121 0.125 0.128 0.132 0.136 0.141 0.146 0.151 0.157 0.163 0.168 0.178 0.196 0.232 0.306 C-11
                                                                                                                |
12-| 0.113 0.116 0.118 0.121 0.124 0.128 0.132 0.136 0.141 0.146 0.151 0.156 0.162 0.167 0.175 0.189 0.279 0.278 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.113 0.115 0.118 0.121 0.124 0.128 0.132 0.135 0.140 0.145 0.150 0.155 0.161 0.166 0.171 0.182 0.262 0.294 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.112 0.115 0.118 0.121 0.124 0.127 0.131 0.135 0.139 0.144 0.148 0.154 0.159 0.165 0.170 0.177 0.249 0.268 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.112 0.115 0.117 0.120 0.123 0.126 0.130 0.134 0.138 0.142 0.147 0.152 0.157 0.163 0.168 0.235 0.243 0.254 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.112 0.114 0.116 0.119 0.122 0.125 0.129 0.132 0.136 0.141 0.145 0.150 0.155 0.160 0.166 0.232 0.240 0.249 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.111 0.113 0.116 0.118 0.121 0.124 0.127 0.131 0.135 0.139 0.143 0.147 0.152 0.157 0.223 0.228 0.234 0.241 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.110 0.173 0.175 0.178 0.181 0.183 0.187 0.190 0.193 0.197 0.140 0.205 0.209 0.214 0.203 0.206 0.228 0.234 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.110 0.172 0.174 0.177 0.178 0.179 0.180 0.181 0.182 0.184 0.186 0.188 0.190 0.192 0.154 0.158 0.213 0.216 |-19
```

```
                                                
```

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.121:	0.123:	0.134:	0.170:	0.181:	0.188:	0.123:	0.123:	0.189:	0.135:	0.130:	0.182:	0.133:	0.134:	0.126:
Сф :	0.073:	0.073:	0.084:	0.118:	0.128:	0.133:	0.073:	0.073:	0.133:	0.082:	0.073:	0.126:	0.073:	0.073:	0.073:
Фоп:	55 :	57 :	57 :	59 :	60 :	62 :	53 :	53 :	62 :	55 :	63 :	58 :	65 :	65 :	51 :
Uоп:	7.81 :	7.62 :	7.62 :	7.59 :	7.53 :	7.39 :	7.62 :	7.62 :	7.38 :	7.48 :	7.25 :	7.34 :	7.16 :	7.16 :	7.47 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.013:	0.013:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.014:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.013:	0.013:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.014:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.013:	0.013:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.014:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.126:	0.193:	0.137:	0.137:	0.137:	0.184:	0.137:	0.141:	0.129:	0.129:	0.196:	0.138:	0.141:	0.143:	0.185:
Сф :	0.073:	0.133:	0.080:	0.073:	0.073:	0.124:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.133:	0.078:	0.073:	0.073:	0.122:
Фоп:	51 :	61 :	53 :	67 :	67 :	56 :	63 :	70 :	49 :	49 :	58 :	51 :	66 :	68 :	53 :
Uоп:	7.46 :	7.16 :	7.29 :	7.12 :	7.12 :	7.16 :	7.09 :	6.95 :	7.28 :	7.27 :	7.15 :	7.16 :	6.90 :	6.93 :	7.16 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.016:	0.015:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.018:	0.015:	0.015:	0.017:	0.016:	0.018:	0.018:	0.016:
Ки :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0079 :	0079 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.015:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.018:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.018:	0.018:	0.016:
Ки :	0081 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.015:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.018:	0.018:	0.016:
Ки :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.141:	0.145:	0.144:	0.132:	0.143:	0.142:	0.142:	0.132:	0.140:	0.140:	0.143:	0.187:	0.135:	0.204:	0.135:
Сф :	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.077:	0.073:	0.120:	0.073:	0.133:	0.073:
Фоп:	61 :	67 :	64 :	46 :	63 :	60 :	60 :	46 :	56 :	48 :	57 :	51 :	43 :	53 :	43 :
Uоп:	6.93 :	6.79 :	6.91 :	7.16 :	6.90 :	6.94 :	6.92 :	7.16 :	6.98 :	7.15 :	6.85 :	6.98 :	7.16 :	6.87 :	7.16 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.018:	0.019:	0.018:	0.015:	0.018:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:	0.019:	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0080 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.018:	0.015:	0.018:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:	0.019:	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0080 :	0080 :	0081 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.018:	0.015:	0.018:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.204:	0.141:	0.181:	0.189:	0.205:	0.138:	0.138:	0.143:	0.173:	0.201:	0.202:	0.147:	0.146:	0.204:	0.205:
Сф :	0.133:	0.075:	0.112:	0.119:	0.133:	0.073:	0.073:	0.073:	0.101:	0.133:	0.133:	0.073:	0.073:	0.133:	0.133:
Фоп:	53 :	45 :	48 :	48 :	49 :	40 :	40 :	42 :	44 :	37 :	36 :	40 :	38 :	33 :	32 :
Uоп:	6.86 :	7.03 :	6.90 :	6.91 :	6.78 :	7.07 :	7.05 :	6.90 :	6.83 :	6.95 :	6.98 :	6.75 :	6.82 :	6.78 :	6.87 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:
Ки :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.019:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:
Ки :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0079 :	0081 :	0080 :	0081 :	0079 :	0081 :	0080 :	0081 :
Ви :	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.150:	0.152:	0.150:	0.207:	0.208:	0.154:	0.153:	0.217:	0.210:	0.211:	0.217:	0.219:	0.213:	0.190:	0.213:
Сф :	0.073:	0.073:	0.073:	0.133:	0.133:	0.073:	0.073:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.104:	0.133:
Фоп:	35 :	36 :	34 :	29 :	28 :	31 :	29 :	27 :	24 :	23 :	24 :	22 :	19 :	20 :	18 :
Uоп:	6.74 :	6.65 :	6.72 :	6.79 :	6.81 :	6.70 :	6.69 :	6.64 :	6.76 :	6.77 :	6.64 :	6.66 :	6.72 :	6.68 :	6.73 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.020:	0.023:	0.020:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	6049 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	6049 :	0079 :	6049 :	0079 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:
Ки :	0081 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0081 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:
Ки :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0081 :

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc	0.220	0.191	0.201	0.215	0.215	0.193	0.210	0.217	0.217	0.189	0.232	0.168	0.168	0.234	0.236
Сф	0.133	0.104	0.111	0.133	0.133	0.103	0.115	0.133	0.133	0.098	0.133	0.083	0.083	0.133	0.133
Фоп	17	18	18	14	13	12	12	8	7	5	6	3	2	2	359
Uоп	6.67	6.58	6.56	6.68	6.69	6.59	6.63	6.70	6.70	6.65	6.68	6.67	6.66	6.76	6.79
Ви	0.023	0.022	0.023	0.021	0.021	0.023	0.026	0.021	0.021	0.025	0.029	0.021	0.021	0.030	0.031
Ки	6049	0079	6049	0079	0079	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.022	0.023	0.021	0.021	0.022	0.024	0.021	0.021	0.024	0.024
Ки	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.021	0.022	0.022	0.020	0.021	0.022	0.023	0.021	0.021	0.022	0.023	0.021	0.021	0.024	0.024
Ки	0080	6049	0080	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc	0.187	0.168	0.168	0.234	0.238	0.183	0.167	0.167	0.183	0.188	0.174	0.166	0.166	0.180	0.186
Сф	0.095	0.083	0.083	0.133	0.133	0.091	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	359	357	356	355	352	353	352	350	348	345	346	346	345	341	338
Uоп	6.64	6.68	6.67	6.76	6.86	6.64	6.68	6.68	6.73	6.81	6.64	6.69	6.70	6.67	6.81
Ви	0.025	0.022	0.022	0.030	0.033	0.025	0.021	0.021	0.030	0.033	0.024	0.021	0.021	0.028	0.032
Ки	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	0079	6049	6049	6049
Ви	0.023	0.021	0.021	0.024	0.024	0.022	0.021	0.021	0.024	0.024	0.022	0.021	0.021	0.023	0.024
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	6049	0079	0079	0081
Ви	0.022	0.021	0.021	0.024	0.024	0.022	0.021	0.021	0.023	0.024	0.022	0.021	0.021	0.023	0.024
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc	0.171	0.164	0.180	0.163	0.177	0.175	0.168	0.174	0.162	0.161	0.169	0.166	0.163	0.159
Сф	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
Фоп	341	341	335	340	335	334	335	333	336	335	331	331	331	331
Uоп	6.66	6.73	6.67	6.74	6.64	6.67	6.66	6.64	6.76	6.78	6.66	6.68	6.71	6.80
Ви	0.023	0.020	0.028	0.020	0.026	0.026	0.022	0.024	0.020	0.020	0.022	0.021	0.020	0.019
Ки	6049	0079	6049	0079	6049	6049	6049	6049	0079	0080	6049	0079	0079	0079
Ви	0.022	0.020	0.023	0.020	0.023	0.022	0.021	0.022	0.020	0.020	0.021	0.021	0.020	0.019
Ки	0081	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0080
Ви	0.022	0.020	0.023	0.020	0.023	0.022	0.021	0.022	0.020	0.020	0.021	0.021	0.020	0.019
Ки	0080	0081	0081	0081	0079	0080	0080	0080	0081	0081	0079	0081	0081	0081

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2191.0 м Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23755 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 6.86 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.133170	56.1	(Вклад источников 43.9%)	
1	001801 6049	П	0.2052	0.032563	31.2	31.2	0.158676371
2	001801 0079	Т	1.7491	0.024053	23.0	54.2	0.013751713
3	001801 0080	Т	1.7491	0.023951	22.9	77.2	0.013692938
4	001801 0081	Т	1.7491	0.023816	22.8	100.0	0.013616010
		В сумме =		0.237553	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000001	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                        0333 Сероводород (518)
                       Коэфф. комбинированного действия = 1.20
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157
            Расшифровка_обозначений

```
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.201	0.202	0.206	0.215	0.153	0.153	0.152	0.151	0.151	0.151	0.150	0.150	0.150	0.149	0.149
Сф	0.111	0.114	0.121	0.133	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	36	39	42	47	49	50	52	53	53	54	55	55	56	56	57
Uоп	6.66	6.55	6.59	6.61	6.59	6.68	6.60	6.64	6.70	6.68	6.65	6.73	6.67	6.75	6.71
Ви	0.024	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	6049	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.020
Ки	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.149	0.148	0.148	0.147	0.147	0.147	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.145	0.145	0.145
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	66	68	69	70	72
Uоп	6.72	6.74	6.73	6.80	6.72	6.75	6.82	6.79	6.75	6.76	6.84	6.71	6.84	6.79	6.81
Ви	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.019
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.145	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.145	0.144	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.146
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	73	74	76	77	79	80	81	85	90	93	96	98	100	102	104
Uоп	6.78	6.93	6.87	6.93	6.79	6.94	6.87	6.91	6.95	6.95	6.93	6.94	7.02	7.05	7.09
Ви	0.019	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.019	0.018	0.019	0.018	0.019	0.018	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	6049
Ви	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.146	0.147	0.148	0.149	0.150	0.150	0.152	0.152	0.153	0.154	0.155	0.155	0.156	0.156	0.157
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Фоп	107	109	111	113	114	116	119	120	122	123	125	126	128	129	131
Uоп	7.06	7.07	7.09	7.04	7.15	7.15	7.16	7.16	7.11	7.16	7.16	7.23	7.16	7.40	7.16
Ви	0.019	0.019	0.019	0.019	0.021	0.021	0.022	0.022	0.021	0.023	0.023	0.024	0.024	0.026	0.024
Ки	0081	0081	6049	0081	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049	6049
Ви	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0080	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.020	0.019	0.020
Ки	6049	6049	0080	6049	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.157	0.158	0.158	0.159	0.160	0.161	0.162	0.164	0.165	0.167	0.169	0.171	0.184	0.186	0.190
Сф	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.083	0.083	0.083

```
Фоп:  132 :  134 :  135 :  136 :  137 :  139 :  141 :  144 :  147 :  150 :  154 :  158 :  163 :  168 :  174 :
Uоп: 7.50 : 7.23 : 7.49 : 7.52 : 7.54 : 7.53 : 7.54 : 7.62 : 7.71 : 8.08 : 7.93 : 8.37 : 9.01 :10.09 :10.32 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.025: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.049:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1820:  1812:  1788:  1776:  1764:  1751:  1737:  1722:  1707:  1692:  1684:  1675:  1666:  1650:  1634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2092:  2124:  2184:  2217:  2244:  2260:  2280:  2307:  2328:  2335:  2347:  2359:  2370:  2387:  2403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.194: 0.196: 0.196: 0.197: 0.198: 0.199: 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:  181 :  183 :  188 :  191 :  193 :  194 :  196 :  198 :  200 :  201 :  203 :  204 :  205 :  207 :  209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.058: 0.058: 0.061: 0.062: 0.063: 0.062: 0.064: 0.063: 0.064: 0.066: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.017: 0.018: 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:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1617:  1600:  1588:  1576:  1563:  1550:  1525:  1500:  1477:  1452:  1431:  1407:  1355:  1315:  1274:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2419:  2434:  2444:  2453:  2462:  2470:  2486:  2502:  2514:  2526:  2552:  2561:  2582:  2590:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.198: 0.197: 0.196: 0.196: 0.198:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:  210 :  212 :  214 :  215 :  216 :  218 :  220 :  223 :  225 :  228 :  231 :  233 :  239 :  243 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.069: 0.073: 0.073: 0.072: 0.076: 0.075: 0.078: 0.077: 0.081: 0.079: 0.078: 0.084: 0.087: 0.094:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1207:  1153:  1100:  1049:   997:   947:   897:   880:   855:   824:   810:   785:   765:   750:   736:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2594:  2594:  2594:  2593:  2593:  2590:  2587:  2589:  2577:  2570:  2563:  2552:  2546:  2542:  2530:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.200: 0.201: 0.201: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.199: 0.199: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.203:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:  254 :  260 :  266 :  271 :  277 :  282 :  287 :  289 :  291 :  294 :  296 :  299 :  301 :  302 :  304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.103: 0.105: 0.104: 0.104: 0.100: 0.096: 0.096: 0.092: 0.089: 0.091: 0.091: 0.090: 0.086: 0.087:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    723:   712:   696:   680:   658:   631:   616:   600:   581:   564:   550:   532:   513:   484:   465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2523:  2514:  2505:  2496:  2478:  2463:  2455:  2441:  2424:  2413:  2405:  2394:  2376:  2358:  2345:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.208: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211: 0.210:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:  306 :  307 :  309 :  310 :  313 :  316 :  317 :  319 :  322 :  324 :  325 :  327 :  329 :  332 :  334 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.11 : 9.02 : 9.16 : 7.62 : 7.48 : 9.39 : 9.48 : 7.45 : 7.50 : 7.22 : 7.61 : 7.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.087: 0.088: 0.071: 0.071: 0.070: 0.058: 0.057: 0.069: 0.068: 0.056: 0.055: 0.052: 0.052: 0.052:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.019: 0.020: 0.020: 0.024: 0.025: 0.021: 0.021: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.017: 0.018: 0.019: 0.023: 0.024: 0.020: 0.020: 0.024: 0.024: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.209: 0.208: 0.206: 0.204: 0.203: 0.202: 0.249: 0.247: 0.245: 0.242: 0.241: 0.238: 0.236: 0.233:
Сф : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:
```

```
Фоп:  336 :  338 :  340 :  343 :  345 :  348 :  351 :  355 :  359 :    1 :    5 :    7 :   11 :   15 :   19 :
Uоп: 7.93 : 8.09 : 8.21 : 8.36 : 7.84 : 7.79 : 7.62 : 7.26 : 7.16 : 7.16 : 7.13 : 7.09 : 6.87 : 6.87 : 6.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.048: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.229: 0.227: 0.198: 0.201: 0.201: 0.201:
Сф : 0.133: 0.133: 0.133: 0.106: 0.111: 0.111: 0.111:
Фоп:   23 :   26 :   30 :   33 :   36 :   36 :   36 :
Uоп: 6.65 : 6.71 : 6.55 : 6.56 : 6.56 : 6.66 : 6.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024:
Ки : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2139.0 м Y= 326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24887 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 7.26 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.133170	53.5	(Вклад источников 46.5%)	
1	001801 6049	П	0.2052	0.041688	36.0	36.0	0.203141257
2	001801 0079	Т	1.7491	0.024832	21.5	57.5	0.014197110
3	001801 0080	Т	**1.7491**	**0.024689**	**21.3**	**78.8**	**0.014114956**
4	001801 0081	Т	1.7491	0.024490	21.2	100.0	0.014001559
			В сумме =	0.248869	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		**0.000000**	**0.0**			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (516)
                       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	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--- Примесь 0301 ---															
001801 0079	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.1818473**
001801 0080	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2087.0	976.0				1.0	1.00	0	0.1818473
001801 0081	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0				1.0	1.00	0	0.1818473
--- Примесь 0330 ---															
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0013	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	**959.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0018	Т	**35.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1891.0**	**969.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0020	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	9**76.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.**0**	**1908.0**	**992.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0026	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				1.0	1.00	0	0.0001172

```
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0041 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0      9E-11
001801 0071 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0      3E-11
001801 0073 T    10.0  0.10 71.30  0.5600  40.0  1956.0  1022.0                    1.0 1.00 0   1.62E-9
001801 0079 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2086.0   967.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0080 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2087.0   976.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0081 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2089.0   985.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0038170
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)
                       Коэфф. комбинированного действия = 1.60

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |     Mq      |Тип| Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |001801 0079|    1.88011|  T |    0.030 |   5.10  |   485.0  |
|   2 |001801 0080|    1.88011|  T |    0.030 |   5.10  |   485.0  |
|   3 |001801 0081|    1.88011|  T |    0.030 |   5.10  |   485.0  |
|   4 |001801 0012|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|   5 |001801 0013|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|   6 |001801 0014|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|   7 |001801 0015|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|   8 |001801 0016|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|   9 |001801 0017|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  10 |001801 0018|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  11 |001801 0019|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  12 |001801 0020|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  13 |001801 0021|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  14 |001801 0022|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  15 |001801 0023|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  16 |001801 0024|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  17 |001801 0025|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  18 |001801 0026|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  19 |001801 0027|    0.00015|  T |6.5809E-6 |   0.50  |   199.5  |
|  20 |001801 0041|  1.125E-10|  T |9.375E-11 |   1.39  |    79.3  |
|  21 |001801 0071|   3.75E-11|  T |3.125E-11 |   1.39  |    79.3  |
|  22 |001801 0073|   2.025E-9|  T |6.767E-10 |   0.93  |   105.7  |
|  23 |001801 6049|    0.00477|  П |    0.170 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    5.64746  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.261072 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    2.09 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)
                       Коэфф. комбинированного действия = 1.60
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:01:

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.226 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.179	0.181	0.182	0.184	0.186	0.188	0.190	0.192	0.195	0.197	0.199	0.202	0.204	0.206	0.209	0.211
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	117	118	119	121	122	124	126	128	130	132	135	138	141	145	149	153
Uоп	8.28	7.99	7.80	7.71	7.62	7.56	7.38	7.18	7.16	7.02	6.88	6.75	6.62	6.53	6.41	6.35
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020
Ки	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020
Ки	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.212	0.214	0.225	0.225	0.226	0.225	0.225	0.224	0.222	0.221	0.219	0.217	0.214
Сф	0.149	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	158	163	168	173	179	185	190	195	201	205	210	214	217
Uоп	6.31	6.26	6.22	6.20	6.19	6.19	6.21	6.24	6.29	6.35	6.41	6.50	6.59
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.230 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.180	0.182	0.183	0.185	0.187	0.189	0.192	0.194	0.197	0.199	0.202	0.204	0.207	0.210	0.212	0.214
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	115	116	117	118	120	121	123	125	127	130	132	135	138	142	146	151
Uоп	8.08	7.89	7.81	7.62	7.62	7.44	7.28	7.16	7.04	6.89	6.75	6.61	6.51	6.41	6.32	6.24
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
Ки	0079	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
Ки	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.216	0.218	0.229	0.230	0.230	0.230	0.229	0.228	0.226	0.224	0.222	0.220	0.217
Сф	0.149	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	156	161	167	173	179	185	191	197	203	208	212	216	220
Uоп	6.17	6.07	6.03	6.01	6.00	6.00	6.02	6.04	6.09	6.21	6.29	6.35	6.47
Ви	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.235 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.181	0.182	0.184	0.186	0.189	0.191	0.193	0.196	0.199	0.201	0.204	0.207	0.210	0.213	0.216	0.218
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	112	113	114	116	117	118	120	122	124	126	129	132	135	139	143	148
Uоп	8.01	7.80	7.70	7.62	7.53	7.33	7.16	7.09	6.93	6.78	6.62	6.50	6.35	6.29	6.19	6.05
Ви	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.220	0.222	0.233	0.235	0.235	0.235	0.234	0.233	0.231	0.228	0.226	0.223	0.220
Сф	0.149	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	153	159	165	172	179	186	193	199	205	210	215	220	224
Uоп	6.00	5.95	5.91	5.86	5.84	5.85	5.88	5.94	5.98	6.03	6.16	6.25	6.35
Ви	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.181	0.183	0.185	0.187	0.190	0.192	0.195	0.197	0.200	0.203	0.206	0.210	0.213	0.216	0.219	0.222
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	110	111	112	113	114	115	117	119	121	123	125	128	132	135	140	144
Uоп	7.93	7.83	7.62	7.62	7.43	7.27	7.16	6.99	6.83	6.66	6.53	6.41	6.29	6.18	6.02	5.96
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0080	0081	0081	0080	0081	0080	0081
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0080	0079	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.225	0.227	0.238	0.239	0.240	0.239	0.239	0.237	0.235	0.232	0.230	0.226	0.223
Сф	0.149	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	150	156	163	171	179	187	194	201	208	214	219	223	227
Uоп	5.86	5.80	5.75	5.74	5.74	5.74	5.74	5.78	5.82	5.93	6.00	6.08	6.24
Ви	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.022	0.021
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.245 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.182	0.184	0.186	0.188	0.191	0.193	0.196	0.199	0.202	0.205	0.208	0.212	0.215	0.219	0.222	0.226
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	107	108	109	110	111	112	114	115	117	119	121	124	127	131	135	140
Uоп	7.86	7.75	7.62	7.55	7.35	7.16	7.08	6.91	6.74	6.57	6.41	6.31	6.19	6.02	5.94	5.86
Ви	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
Ки	0081	0080	0080	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0081
Ви	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
Ки	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.229	0.241	0.243	0.244	0.245	0.244	0.243	0.241	0.239	0.236	0.233	0.230	0.226
Сф	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	146	153	161	169	178	188	196	204	212	218	223	228	231

```
Uоп: 5.74 : 5.68 : 5.66 : 5.62 : 5.61 : 5.61 : 5.63 : 5.64 : 5.74 : 5.80 : 5.89 : 5.99 : 6.14 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  0.250 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.184: 0.187: 0.189: 0.192: 0.194: 0.197: 0.200: 0.203: 0.207: 0.211: 0.214: 0.218: 0.222: 0.225: 0.229:
Cф : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Фоп:  105 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :
Uоп: 7.80 : 7.70 : 7.62 : 7.48 : 7.29 : 7.16 : 7.01 : 6.83 : 6.65 : 6.50 : 6.35 : 6.23 : 6.04 : 5.95 : 5.86 : 5.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027:
Ки : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.232: 0.245: 0.247: 0.249: 0.250: 0.249: 0.248: 0.245: 0.243: 0.240: 0.236: 0.232: 0.229:
Cф : 0.149: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:  141 :  149 :  157 :  167 :  178 :  189 :  199 :  208 :  216 :  223 :  228 :  233 :  236 :
Uоп: 5.62 : 5.58 : 5.54 : 5.51 : 5.50 : 5.50 : 5.50 : 5.55 : 5.63 : 5.68 : 5.78 : 5.91 : 6.01 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023:
Ки : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  0.252 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.185: 0.187: 0.190: 0.192: 0.195: 0.198: 0.201: 0.205: 0.208: 0.212: 0.216: 0.220: 0.224: 0.228: 0.232:
Cф : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Фоп:  102 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  121 :  124 :  129 :
Uоп: 7.86 : 7.80 : 7.62 : 7.43 : 7.25 : 7.13 : 6.95 : 6.76 : 6.59 : 6.41 : 6.30 : 6.16 : 5.99 : 5.84 : 5.74 : 5.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028:
Ки : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:
Ки : 0079 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.235: 0.248: 0.251: 0.252: 0.252: 0.251: 0.250: 0.249: 0.246: 0.243: 0.239: 0.235: 0.231:
Cф : 0.149: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:  135 :  143 :  153 :  164 :  178 :  191 :  203 :  214 :  222 :  229 :  234 :  238 :  242 :
Uоп: 5.54 : 5.49 : 5.15 : 5.15 : 5.09 : 5.11 : 5.14 : 5.38 : 5.51 : 5.62 : 5.68 : 5.80 : 5.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024:
Ки : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1300 : Y-строка  8  Cmax=  0.249 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=135)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.185: 0.188: 0.190: 0.193: 0.196: 0.199: 0.202: 0.206: 0.210: 0.214: 0.218: 0.222: 0.226: 0.230: 0.235:
Cф : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Фоп:   99 :  100 :  100 :  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  109 :  112 :  114 :  118 :  122 :
Uоп: 7.82 : 7.62 : 7.60 : 7.38 : 7.16 : 7.08 : 6.90 : 6.71 : 6.54 : 6.35 : 6.24 : 6.05 : 5.95 : 5.80 : 5.66 : 5.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
```

Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028
Ки	0081	0080	0081	0080	0080	0081	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0081
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028
Ки	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.238	0.249	0.248	0.247	0.245	0.242	0.245	0.249	0.249	0.245	0.241	0.237	0.233
Сф	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	128	135	146	160	177	194	209	221	230	236	241	245	248
Uоп	5.48	5.07	5.08	5.06	5.10	5.08	5.07	5.09	5.41	5.51	5.60	5.74	5.87
Ви	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025
Ки	0080	0081	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0081
Ви	0.029	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.029	0.030	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025
Ки	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0081	0080	0080
Ви	0.029	0.029	0.029	0.027	0.026	0.027	0.028	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024
Ки	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.248 долей ПДК (x= 2470.0; напр.ветра=240)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.184	0.186	0.188	0.191	0.193	0.196	0.200	0.203	0.207	0.211	0.215	0.219	0.223	0.228	0.232	0.236
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	96	97	97	97	98	98	99	100	100	101	102	104	105	107	110	113
Uоп	7.78	7.62	7.56	7.34	7.16	7.05	6.86	6.67	6.51	6.35	6.21	6.01	5.87	5.74	5.59	5.49
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0081	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.029
Ки	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0081
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028
Ки	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.239	0.246	0.236	0.225	0.227	0.220	0.232	0.243	0.248	0.247	0.243	0.239	0.235
Сф	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	118	125	136	152	176	200	219	232	240	245	249	252	254
Uоп	5.12	5.07	5.06	4.99	4.99	5.03	5.08	5.06	5.11	5.48	5.58	5.68	5.85
Ви	0.030	0.029	0.026	0.022	0.020	0.021	0.025	0.028	0.030	0.030	0.028	0.027	0.025
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.030	0.029	0.026	0.022	0.019	0.020	0.025	0.028	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025
Ки	0081	0081	0079	0079	0080	0080	0080	0081	0081	0079	0081	0081	0081
Ви	0.029	0.029	0.025	0.021	0.018	0.019	0.024	0.028	0.029	0.029	0.028	0.026	0.025
Ки	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 0.271 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=180)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.184	0.186	0.188	0.191	0.194	0.197	0.200	0.203	0.207	0.211	0.216	0.220	0.224	0.229	0.233	0.237
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	94	94	94	94	94	95	95	95	96	96	97	98	99	100	101	103
Uоп	7.76	7.62	7.54	7.32	7.16	7.03	6.84	6.64	6.49	6.33	6.18	5.99	5.82	5.73	5.55	5.48
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029
Ки	0079	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0079	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0080	0080	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0081	0081
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.238	0.240	0.221	0.196	0.271	0.191	0.213	0.235	0.247	0.248	0.244	0.240	0.236
Сф	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	107	111	120	137	180	214	236	246	252	256	258	260	261
Uоп	5.09	5.08	5.02	5.02	0.63	5.07	5.01	5.06	5.09	5.37	5.53	5.65	5.80
Ви	0.030	0.028	0.021	0.013	0.111	0.011	0.019	0.026	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026
Ки	0080	0080	0080	0080	6049	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080
Ви	0.030	0.027	0.021	0.013		0.011	0.018	0.026	0.029	0.030	0.028	0.027	0.025
Ки	0079	0081	0079	0079		0080	0079	0079	0079	0081	0081	0080	0081
Ви	0.029	0.026	0.020	0.011		0.010	0.017	0.024	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025
Ки	0081	0079	0081	0081		0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.249 долей ПДК (x= 2570.0; напр.ветра=267)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.184	0.186	0.188	0.191	0.194	0.197	0.200	0.204	0.208	0.212	0.216	0.220	0.225	0.229	0.234	0.238
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	93	
Uоп	7.75	7.62	7.53	7.31	7.16	7.02	6.83	6.63	6.48	6.32	6.17	5.98	5.86	5.68	5.58	5.44
Ви	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0081	0081	0080	0080	0080	0079	0081	0079
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.238	0.236	0.211	0.178	0.195	0.174	0.200	0.229	0.245	0.249	0.245	0.241	0.236
Сф	0.149	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	93	94	96	102	0	306	263	265	266	267	268	268	268
Uоп	5.10	5.07	5.03	4.89	0.95	2.89	5.01	5.04	5.07	5.12	5.51	5.64	5.78
Ви	0.030	0.026	0.018	0.008	0.036	0.016	0.015	0.024	0.029	0.030	0.029	0.027	0.026
Ки	0080	0080	0080	0080	6049	6049	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.030	0.026	0.017	0.006	:	:	0.013	0.023	0.029	0.030	0.029	0.027	0.026
Ки	0081	0081	0081	0079	:	:	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079
Ви	0.029	0.025	0.016	0.005	:	:	0.013	0.023	0.028	0.030	0.028	0.027	0.025
Ки	0079	0079	0079	0081	:	:	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0081

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 0.311 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 80)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.184	0.186	0.188	0.191	0.194	0.197	0.200	0.204	0.207	0.212	0.216	0.220	0.225	0.229	0.234	0.238
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	88	88	88	87	87	87	87	87	86	86	86	85	85	84	83	82
Uоп	7.76	7.62	7.53	7.38	7.16	7.02	6.83	6.63	6.48	6.33	6.17	5.98	5.81	5.68	5.58	5.46
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0080	0079	0081	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0079	0079
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.311	0.238	0.215	0.186	0.171	0.177	0.204	0.231	0.246	0.249	0.244	0.240	0.236
Сф	0.222	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	80	77	71	57	11	313	293	285	281	279	277	276	276
Uоп	5.08	5.07	5.01	5.01	4.65	5.04	5.01	5.04	5.08	5.21	5.52	5.65	5.79
Ви	0.030	0.027	0.020	0.010	0.004	0.007	0.016	0.025	0.029	0.030	0.029	0.027	0.026
Ки	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081
Ви	0.030	0.026	0.019	0.010	0.004	0.006	0.015	0.024	0.029	0.030	0.029	0.027	0.026
Ки	0079	0079	0081	0081	0080	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0080
Ви	0.029	0.026	0.018	0.008	0.003	0.005	0.014	0.024	0.028	0.030	0.028	0.027	0.025
Ки	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0079

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 0.312 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 67)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.184	0.186	0.188	0.191	0.194	0.197	0.200	0.203	0.207	0.211	0.215	0.220	0.224	0.228	0.233	0.237
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	85	85	84	84	84	83	83	82	82	81	80	79	78	76	74	71
Uоп	7.77	7.62	7.55	7.33	7.16	7.04	6.85	6.66	6.50	6.34	6.19	6.00	5.84	5.74	5.61	5.50
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0079	0079	0081	0080	0079	0081	0079	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081
Ви	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0081	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.312	0.307	0.230	0.211	0.204	0.208	0.223	0.240	0.248	0.248	0.244	0.239	0.235
Сф	0.222	0.222	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159

```
Фоп:   67 :   61 :   51 :   34 :    5 :  335 :  314 :  302 :  295 :  290 :  287 :  284 :  283 :
Uоп: 5.13 : 5.06 : 5.05 : 5.07 : 5.01 : 5.01 : 5.02 : 5.08 : 5.10 : 5.40 : 5.55 : 5.66 : 5.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.029: 0.024: 0.018: 0.015: 0.016: 0.022: 0.027: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 :
Ви : 0.030: 0.028: 0.024: 0.018: 0.014: 0.016: 0.021: 0.027: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.030: 0.028: 0.023: 0.017: 0.013: 0.014: 0.020: 0.026: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   700 : Y-строка 14  Cmax=  0.312 долей ПДК (x=  1670.0; напр.ветра= 56)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.186: 0.188: 0.190: 0.193: 0.196: 0.199: 0.203: 0.206: 0.210: 0.214: 0.218: 0.223: 0.227: 0.231: 0.235:
Сф : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :
Uоп: 7.80 : 7.62 : 7.58 : 7.36 : 7.16 : 7.07 : 6.88 : 6.69 : 6.52 : 6.35 : 6.22 : 6.03 : 5.91 : 5.74 : 5.62 : 5.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029:
Ки : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.312: 0.312: 0.243: 0.236: 0.232: 0.234: 0.241: 0.247: 0.249: 0.246: 0.242: 0.238: 0.234:
Сф : 0.222: 0.222: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:   56 :   49 :   38 :   23 :    3 :  343 :  327 :  314 :  306 :  300 :  295 :  292 :  289 :
Uоп: 5.37 : 5.08 : 5.05 : 5.09 : 5.07 : 5.07 : 5.09 : 5.09 : 5.12 : 5.46 : 5.62 : 5.74 : 5.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   600 : Y-строка 15  Cmax=  0.313 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра= 40)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.185: 0.187: 0.190: 0.193: 0.196: 0.199: 0.202: 0.205: 0.209: 0.213: 0.217: 0.221: 0.225: 0.229: 0.306:
Сф : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.222:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   78 :   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   65 :   62 :   59 :   54 :
Uоп: 7.84 : 7.62 : 7.62 : 7.40 : 7.19 : 7.10 : 6.92 : 6.74 : 6.56 : 6.41 : 6.27 : 6.07 : 5.96 : 5.84 : 5.68 : 5.60 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028:
Ки : 0081 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028:
Ки : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.310: 0.313: 0.250: 0.248: 0.247: 0.248: 0.249: 0.250: 0.247: 0.244: 0.240: 0.236: 0.232:
Сф : 0.222: 0.222: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:   48 :   40 :   30 :   17 :    3 :  348 :  334 :  323 :  315 :  308 :  303 :  299 :  296 :
Uоп: 5.52 : 5.32 : 5.10 : 5.10 : 5.09 : 5.09 : 5.09 : 5.12 : 5.50 : 5.55 : 5.65 : 5.77 : 5.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   500 : Y-строка 16  Cmax=  0.312 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра= 24)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.185: 0.187: 0.189: 0.192: 0.195: 0.198: 0.201: 0.204: 0.208: 0.211: 0.215: 0.219: 0.223: 0.227: 0.303:
Сф : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.222:
Фоп:   77 :   76 :   75 :   74 :   74 :   73 :   71 :   70 :   69 :   67 :   65 :   63 :   60 :   56 :   52 :   47 :
Uоп: 7.95 : 7.70 : 7.62 : 7.45 : 7.27 : 7.15 : 6.98 : 6.80 : 6.61 : 6.47 : 6.33 : 6.19 : 6.01 : 5.90 : 5.77 : 5.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027:
```

```
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

y= 200 : Y-строка 19 Cmax= 0.300 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра= 1)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.181	0.256	0.258	0.260	0.261	0.262	0.263	0.264	0.264	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.217	0.220
Сф	0.149	0.222	0.222	0.222	0.221	0.220	0.219	0.217	0.214	0.211	0.209	0.206	0.203	0.200	0.149	0.149
Фоп	69	68	67	66	64	63	61	59	57	55	53	50	46	43	38	34
Uоп	7.96	7.88	7.70	7.62	7.48	7.30	7.16	7.04	6.88	6.72	6.57	6.41	6.34	6.23	6.07	6.00
Ви	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.024
Ки	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0080
Ви	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.284	0.284	0.285	0.300	0.300	0.300	0.236	0.234	0.233	0.230	0.228	0.225	0.222
Сф	0.211	0.209	0.208	0.222	0.222	0.222	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	28	22	16	9	1	354	347	340	334	328	323	319	315
Uоп	5.95	5.85	5.80	5.79	5.77	5.78	5.80	5.83	5.92	5.98	6.04	6.19	6.30
Ви	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080
Ви	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0079
Ви	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 25)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.180	0.212	0.211	0.210	0.210	0.209	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.207	0.208	0.211	0.214	0.216
Сф	0.149	0.179	0.177	0.174	0.171	0.168	0.165	0.162	0.160	0.157	0.154	0.151	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	67	65	64	63	62	60	58	56	54	52	49	46	43	39	35	31
Uоп	8.05	7.85	7.75	7.62	7.58	7.39	7.19	7.14	6.99	6.83	6.68	6.55	6.41	6.35	6.25	6.11
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
Ки	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
Ки	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.291	0.257	0.257	0.256	0.248	0.243	0.231	0.230	0.228	0.226	0.224	0.222	0.219
Сф	0.222	0.186	0.185	0.183	0.174	0.170	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	25	20	14	8	1	355	348	342	336	331	326	322	318
Uоп	6.04	6.00	5.96	5.96	5.94	5.95	5.96	5.99	6.03	6.09	6.22	6.31	6.41
Ви	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 7)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.179	0.181	0.183	0.185	0.187	0.189	0.191	0.193	0.196	0.198	0.201	0.203	0.206	0.281	0.283	0.285
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.222	0.222	0.222
Фоп	64	63	62	60	59	57	55	53	51	49	46	43	40	36	32	28
Uоп	8.13	7.94	7.86	7.70	7.62	7.50	7.32	7.16	7.10	6.96	6.81	6.68	6.56	6.47	6.35	6.30
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.287	0.289	0.290	0.291	0.228	0.227	0.227	0.226	0.224	0.222	0.220	0.218	0.216

```
Сф : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:   23 :   18 :   13 :    7 :    1 :  355 :  349 :  344 :  339 :  334 :  329 :  325 :  321 :
Uоп: 6.23 : 6.18 : 6.09 : 6.07 : 6.05 : 6.06 : 6.08 : 6.11 : 6.22 : 6.28 : 6.35 : 6.41 : 6.53 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1770.0 м   Y=   600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.31298 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 40 град.
и скорости ветра 5.32 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.222370	71.0	(Вклад источников 29.0%)	
1	001801 0080	T	1.8801	0.030140	33.3	33.3	0.016031159
2	001801 0081	T	1.8801	0.029975	33.1	66.3	0.015943257
3	001801 0079	T	1.8801	0.029905	33.0	99.3	0.015905799
			В сумме =	0.312390	99.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000591	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-| 0.179 0.181 0.182 0.184 0.186 0.188 0.190 0.192 0.195 0.197 0.199 0.202 0.204 0.206 0.209 0.211 0.212 0.214 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.180 0.182 0.183 0.185 0.187 0.189 0.192 0.194 0.197 0.199 0.202 0.204 0.207 0.210 0.212 0.214 0.216 0.218 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.181 0.182 0.184 0.186 0.189 0.191 0.193 0.196 0.199 0.201 0.204 0.207 0.210 0.213 0.216 0.218 0.220 0.222 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.181 0.183 0.185 0.187 0.190 0.192 0.195 0.197 0.200 0.203 0.206 0.210 0.213 0.216 0.219 0.222 0.225 0.227 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.182 0.184 0.186 0.188 0.191 0.193 0.196 0.199 0.202 0.205 0.208 0.212 0.215 0.219 0.222 0.226 0.229 0.241 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.182 0.184 0.187 0.189 0.192 0.194 0.197 0.200 0.203 0.207 0.211 0.214 0.218 0.222 0.225 0.229 0.232 0.245 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.183 0.185 0.187 0.190 0.192 0.195 0.198 0.201 0.205 0.208 0.212 0.216 0.220 0.224 0.228 0.232 0.235 0.248 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.183 0.185 0.188 0.190 0.193 0.196 0.199 0.202 0.206 0.210 0.214 0.218 0.222 0.226 0.230 0.235 0.238 0.249 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.184 0.186 0.188 0.191 0.193 0.196 0.200 0.203 0.207 0.211 0.215 0.219 0.223 0.228 0.232 0.236 0.239 0.246 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.184 0.186 0.188 0.191 0.194 0.197 0.200 0.203 0.207 0.211 0.216 0.220 0.224 0.229 0.233 0.237 0.238 0.240 |-10
   |                                                                                                             |
11-C 0.184 0.186 0.188 0.191 0.194 0.197 0.200 0.204 0.208 0.212 0.216 0.220 0.225 0.229 0.234 0.238 0.238 0.236 C-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.184 0.186 0.188 0.191 0.194 0.197 0.200 0.204 0.207 0.212 0.216 0.220 0.225 0.229 0.234 0.238 0.311 0.238 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.184 0.186 0.188 0.191 0.194 0.197 0.200 0.203 0.207 0.211 0.215 0.220 0.224 0.228 0.233 0.237 0.312 0.307 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.183 0.186 0.188 0.190 0.193 0.196 0.199 0.203 0.206 0.210 0.214 0.218 0.223 0.227 0.231 0.235 0.312 0.312 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.183 0.185 0.187 0.190 0.193 0.196 0.199 0.202 0.205 0.209 0.213 0.217 0.221 0.225 0.229 0.306 0.310 0.313 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 0.183 0.185 0.187 0.189 0.192 0.195 0.198 0.201 0.204 0.208 0.211 0.215 0.219 0.223 0.227 0.303 0.307 0.310 |-16
   |                                                                                                             |
```

```
17-| 0.182 0.184 0.186 0.189 0.191 0.194 0.197 0.199 0.203 0.206 0.209 0.213 0.217 0.220 0.297 0.300 0.303 0.306 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.181 0.257 0.259 0.261 0.263 0.266 0.268 0.271 0.274 0.277 0.207 0.284 0.287 0.290 0.276 0.276 0.299 0.302 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.181 0.256 0.258 0.260 0.261 0.262 0.263 0.264 0.264 0.265 0.265 0.265 0.265 0.265 0.217 0.220 0.284 0.284 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.180 0.212 0.211 0.210 0.210 0.209 0.208 0.208 0.208 0.208 0.208 0.207 0.208 0.211 0.214 0.216 0.291 0.257 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.179 0.181 0.183 0.185 0.187 0.189 0.191 0.193 0.196 0.198 0.201 0.203 0.206 0.281 0.283 0.285 0.287 0.289 |-21
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.225 0.225 0.226 0.225 0.225 0.224 0.222 0.221 0.219 0.217 0.214 |- 1
                                                                       |
     0.229 0.230 0.230 0.230 0.229 0.228 0.226 0.224 0.222 0.220 0.217 |- 2
                                                                       |
     0.233 0.235 0.235 0.235 0.234 0.233 0.231 0.228 0.226 0.223 0.220 |- 3
                                                                       |
     0.238 0.239 0.240 0.239 0.239 0.237 0.235 0.232 0.230 0.226 0.223 |- 4
                                                                       |
     0.243 0.244 0.245 0.244 0.243 0.241 0.239 0.236 0.233 0.230 0.226 |- 5
                                                                       |
     0.247 0.249 0.250 0.249 0.248 0.245 0.243 0.240 0.236 0.232 0.229 |- 6
                                                                       |
     0.251 0.252 0.252 0.251 0.250 0.249 0.246 0.243 0.239 0.235 0.231 |- 7
                                                                       |
     0.248 0.247 0.245 0.242 0.245 0.249 0.249 0.245 0.241 0.237 0.233 |- 8
                                                                       |
     0.236 0.225 0.227 0.220 0.232 0.243 0.248 0.247 0.243 0.239 0.235 |- 9
                                                                       |
     0.221 0.196 0.271 0.191 0.213 0.235 0.247 0.248 0.244 0.240 0.236 |-10
                                                                       |
     0.211 0.178 0.195 0.174 0.200 0.229 0.245 0.249 0.245 0.241 0.236 C-11
                                                                       |
     0.215 0.186 0.171 0.177 0.204 0.231 0.246 0.249 0.244 0.240 0.236 |-12
                                                                       |
     0.230 0.211 0.204 0.208 0.223 0.240 0.248 0.248 0.244 0.239 0.235 |-13
                                                                       |
     0.243 0.236 0.232 0.234 0.241 0.247 0.249 0.246 0.242 0.238 0.234 |-14
                                                                       |
     0.250 0.248 0.247 0.248 0.249 0.250 0.247 0.244 0.240 0.236 0.232 |-15
                                                                       |
     0.312 0.250 0.251 0.250 0.249 0.247 0.244 0.241 0.238 0.234 0.230 |-16
                                                                       |
     0.308 0.246 0.246 0.246 0.245 0.243 0.241 0.238 0.234 0.231 0.227 |-17
                                                                       |
     0.304 0.305 0.305 0.305 0.241 0.239 0.236 0.234 0.231 0.228 0.225 |-18
                                                                       |
     0.285 0.300 0.300 0.300 0.236 0.234 0.233 0.230 0.228 0.225 0.222 |-19
                                                                       |
     0.257 0.256 0.248 0.243 0.231 0.230 0.228 0.226 0.224 0.222 0.219 |-20
                                                                       |
     0.290 0.291 0.228 0.227 0.227 0.226 0.224 0.222 0.220 0.218 0.216 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.31298
Достигается в точке с координатами: Хм = 1770.0м
(X-столбец 18, Y-строка 15) Ум = 600.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.32 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

Расшифровка_обозначений

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

```
|~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.191:	0.193:	0.209:	0.252:	0.264:	0.270:	0.193:	0.193:	0.271:	0.209:	0.199:	0.265:	0.201:	0.202:	0.195:
Сф :	0.149:	0.149:	0.165:	0.207:	0.218:	0.222:	0.149:	0.149:	0.222:	0.163:	0.149:	0.216:	0.149:	0.149:	0.149:
Фоп:	56 :	58 :	58 :	60 :	61 :	62 :	54 :	54 :	63 :	56 :	64 :	59 :	66 :	66 :	52 :
Uоп:	7.35 :	7.19 :	7.16 :	7.16 :	7.13 :	7.04 :	7.16 :	7.16 :	6.98 :	7.12 :	6.89 :	6.97 :	6.77 :	6.73 :	7.13 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.017:	0.016:	0.017:	0.018:	0.015:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.016:	0.015:	0.017:	0.016:	0.017:	0.018:	0.015:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.016:	0.015:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.015:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.195:	0.274:	0.208:	0.205:	0.205:	0.265:	0.204:	0.208:	0.197:	0.198:	0.277:	0.208:	0.208:	0.209:	0.265:
Сф :	0.149:	0.222:	0.160:	0.149:	0.149:	0.214:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.222:	0.157:	0.149:	0.149:	0.211:
Фоп:	52 :	61 :	54 :	68 :	68 :	57 :	64 :	71 :	49 :	49 :	59 :	52 :	67 :	69 :	54 :
Uоп:	7.12 :	6.81 :	6.97 :	6.59 :	6.58 :	6.81 :	6.60 :	6.47 :	6.99 :	6.98 :	6.63 :	6.81 :	6.41 :	6.41 :	6.65 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.015:	0.017:	0.016:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.020:	0.020:	0.018:
Ки :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.015:	0.017:	0.016:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.020:	0.020:	0.018:
Ки :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.015:	0.017:	0.016:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.019:	0.020:	0.018:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.208:	0.211:	0.210:	0.200:	0.210:	0.209:	0.209:	0.200:	0.207:	0.208:	0.209:	0.265:	0.202:	0.283:	0.203:
Сф :	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.154:	0.149:	0.208:	0.149:	0.222:	0.149:
Фоп:	62 :	68 :	65 :	47 :	64 :	61 :	61 :	47 :	57 :	49 :	58 :	52 :	44 :	54 :	44 :
Uоп:	6.47 :	6.34 :	6.35 :	6.85 :	6.35 :	6.41 :	6.41 :	6.76 :	6.50 :	6.66 :	6.35 :	6.52 :	6.71 :	6.35 :	6.70 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.020:	0.021:	0.020:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.019:	0.018:	0.020:	0.019:	0.018:	0.020:	0.018:
Ки :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :
Ви :	0.019:	0.021:	0.020:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.019:	0.018:	0.020:	0.019:	0.018:	0.020:	0.018:
Ки :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.019:	0.020:	0.020:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.019:	0.018:	0.020:	0.019:	0.018:	0.020:	0.018:
Ки :	0081 :	0081 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.283:	0.208:	0.256:	0.266:	0.284:	0.205:	0.205:	0.209:	0.244:	0.280:	0.281:	0.212:	0.211:	0.283:	0.283:
Сф :	0.222:	0.151:	0.197:	0.206:	0.222:	0.149:	0.149:	0.149:	0.183:	0.222:	0.222:	0.149:	0.149:	0.222:	0.222:
Фоп:	54 :	46 :	49 :	49 :	50 :	41 :	41 :	43 :	45 :	37 :	37 :	40 :	39 :	33 :	33 :
Uоп:	6.35 :	6.54 :	6.41 :	6.41 :	6.35 :	6.58 :	6.58 :	6.41 :	6.35 :	6.49 :	6.48 :	6.29 :	6.33 :	6.41 :	6.35 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0080 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.214:	0.216:	0.214:	0.285:	0.285:	0.217:	0.216:	0.292:	0.287:	0.287:	0.292:	0.293:	0.288:	0.257:	0.289:
Сф :	0.149:	0.149:	0.149:	0.222:	0.222:	0.149:	0.149:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.186:	0.222:
Фоп:	36 :	37 :	35 :	29 :	29 :	32 :	30 :	28 :	25 :	24 :	25 :	23 :	20 :	21 :	19 :
Uоп:	6.22 :	6.17 :	6.24 :	6.32 :	6.31 :	6.12 :	6.10 :	6.08 :	6.25 :	6.24 :	6.03 :	6.01 :	6.20 :	6.01 :	6.19 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.023:	0.022:	0.023:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.023:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:

```
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     91:   101:   140:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   101:   188:     1:     1:   201:   211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1797:  1800:  1812:  1836:  1853:  1900:  1907:  1935:  1953:  2000:  2001:  2033:  2053:  2054:  2096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.293: 0.257: 0.268: 0.290: 0.290: 0.257: 0.274: 0.291: 0.291: 0.252: 0.300: 0.228: 0.228: 0.300: 0.301:
Сф : 0.222: 0.186: 0.195: 0.222: 0.222: 0.185: 0.199: 0.222: 0.222: 0.179: 0.222: 0.159: 0.159: 0.222: 0.222:
Фоп:   18 :   18 :   18 :   14 :   14 :   12 :   13 :    9 :    8 :    6 :    6 :    3 :    2 :    2 :  359 :
Uоп: 6.00 : 5.99 : 5.95 : 6.10 : 6.09 : 5.96 : 5.84 : 6.07 : 6.07 : 5.95 : 5.80 : 6.05 : 6.10 : 5.77 : 5.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.023: 0.024: 0.026: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.023: 0.024: 0.026: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2100:  2132:  2153:  2154:  2191:  2200:  2231:  2253:  2254:  2285:  2300:  2329:  2353:  2354:  2380:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.247: 0.227: 0.227: 0.300: 0.302: 0.242: 0.227: 0.227: 0.236: 0.238: 0.231: 0.226: 0.226: 0.235: 0.238:
Сф : 0.174: 0.159: 0.159: 0.222: 0.222: 0.169: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:  359 :  357 :  356 :  355 :  352 :  353 :  352 :  350 :  348 :  345 :  346 :  346 :  345 :  341 :  337 :
Uоп: 5.94 : 6.05 : 6.05 : 5.77 : 5.74 : 5.95 : 6.07 : 6.08 : 5.80 : 5.74 : 5.96 : 6.15 : 6.16 : 5.87 : 5.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.025: 0.026:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.025: 0.026:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.025: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.025: 0.026:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.225: 0.234: 0.224: 0.233: 0.232: 0.228: 0.231: 0.223: 0.223: 0.228: 0.226: 0.225: 0.221:
Сф : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Фоп:  340 :  341 :  335 :  339 :  335 :  333 :  335 :  332 :  336 :  334 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп: 6.00 : 6.19 : 5.82 : 6.21 : 5.90 : 5.92 : 6.04 : 5.95 : 6.25 : 6.27 : 6.03 : 6.09 : 6.20 : 6.32 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.022: 0.025: 0.022: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.021: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.025: 0.022: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.021: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.025: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.021: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2191.0 м Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30188 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 5.74 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.222370	73.7	(Вклад источников 26.3%)	
1	001801 0079	T	1.8801	0.026405	33.2	33.2	0.014044554
2	001801 0080	T	1.8801	0.026279	33.1	66.3	0.013977391
3	001801 0081	T	1.8801	0.026118	32.9	99.1	0.013891870
		В сумме =		0.301173	99.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000703	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:01:
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                        0330 Сера диоксид (516)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.270	0.272	0.279	0.292	0.215	0.217	0.217	0.216	0.216	0.216	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
Сф	0.196	0.200	0.208	0.222	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	38	40	43	48	48	51	53	54	54	55	56	56	57	57	58
Uоп	5.91	5.97	5.98	6.03	6.11	6.08	6.09	6.10	6.16	6.18	6.18	6.19	6.20	6.21	6.22
Ви	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0079
Ви	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0081	0080
Ви	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.214	0.214	0.213	0.213	0.213	0.213	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.211	0.211	0.211
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	59	60	61	62	63	64	64	65	66	67	67	69	70	71	73
Uоп	6.22	6.24	6.25	6.27	6.28	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.30	6.31	6.33	6.34	6.34
Ви	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079
Ви	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020
Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.211	0.210	0.211	0.210	0.211	0.210	0.211	0.211	0.210	0.211	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	74	75	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	103	105
Uоп	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Ви	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0080	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0081
Ви	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0079	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Ки	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.211	0.211	0.212	0.212	0.213	0.213	0.214	0.214	0.214	0.215	0.215	0.215	0.216	0.215	0.216
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
Фоп	108	110	112	114	115	117	120	121	123	124	126	127	129	131	132
Uоп	6.35	6.34	6.33	6.31	6.29	6.28	6.25	6.24	6.24	6.22	6.21	6.20	6.19	6.19	6.19
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080
Ви	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0080	0081	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0080	0081	0079	0081
Ви	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Ки	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843

x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.217	0.218	0.218	0.219	0.219	0.220	0.221	0.231	0.231	0.233
Сф	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.159	0.159	0.159
Фоп	133	135	136	137	138	140	142	145	148	151	154	158	163	168	174
Uоп	6.12	6.18	6.18	6.11	6.10	6.09	6.12	6.05	6.09	6.02	6.01	5.99	5.98	5.97	5.95
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.234	0.234	0.235	0.235	0.236	0.236	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.238	0.238	0.239	0.239
Сф	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	180	183	187	189	191	193	194	196	198	199	200	201	202	204	206
Uоп	5.89	5.87	5.83	5.81	5.85	5.80	5.80	5.79	5.77	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74
Ви	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.239	0.240	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.242	0.242	0.243	0.242	0.243	0.243	0.244	0.245
Сф	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	207	209	210	211	213	214	216	218	220	223	226	228	233	236	239
Uоп	5.68	5.68	5.68	5.67	5.66	5.65	5.67	5.61	5.59	5.63	5.63	5.61	5.59	5.54	5.51
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0080	0080
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0079
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.246	0.247	0.247	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248
Сф	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	246	251	256	262	268	273	279	281	284	288	289	292	295	296	299
Uоп	5.51	5.48	5.45	5.37	5.38	5.39	5.38	5.37	5.39	5.38	5.39	5.40	5.39	5.37	5.39
Ви	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081
Ви	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0080	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0080
Ви	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0079

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.248	0.249	0.249	0.249	0.249	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.247	0.247	0.247	0.246
Сф	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Фоп	300	302	304	306	309	313	314	317	320	322	323	325	328	331	333
Uоп	5.39	5.41	5.40	5.39	5.40	5.38	5.44	5.45	5.46	5.48	5.48	5.50	5.51	5.50	5.52
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0079
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.029	0.029	0.029	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260

x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc :	0.246:	0.246:	0.245:	0.245:	0.245:	0.244:	0.244:	0.306:	0.306:	0.305:	0.304:	0.304:	0.303:	0.302:	0.301:
Сф :	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:
Фоп:	335 :	337 :	339 :	342 :	345 :	348 :	351 :	355 :	359 :	2 :	6 :	8 :	12 :	16 :	20 :
Uоп:	5.52 :	5.53 :	5.54 :	5.55 :	5.57 :	5.58 :	5.59 :	5.63 :	5.65 :	5.67 :	5.65 :	5.67 :	5.68 :	5.74 :	5.74 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc :	0.300:	0.299:	0.298:	0.264:	0.270:	0.270:	0.270:
Сф :	0.222:	0.222:	0.222:	0.189:	0.196:	0.196:	0.196:
Фоп:	24 :	27 :	31 :	34 :	37 :	38 :	38 :
Uоп:	5.78 :	5.80 :	5.86 :	5.85 :	5.90 :	5.91 :	5.91 :
:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :
Ви :	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Ки :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви :	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2139.0 м Y= 326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30626 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 5.63 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.222370	72.6	(Вклад источников 27.4%)	
1	001801 0079	T	1.8801	0.027880	33.2	33.2	0.014828894
2	001801 0080	T	1.8801	0.027699	33.0	66.3	0.014732573
3	001801 0081	T	1.8801	0.027457	32.7	99.0	0.014603850
			В сумме =	0.305406	99.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000855	1.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
0337 Углерод оксид (584)
1071 Фенол (599)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301---------															
001801 0079	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0				1.0	1.00	0	0.1818473
001801 0080	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2087.0	976.0				1.0	1.00	0	0.1818473
001801 0081	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0				1.0	1.00	0	0.1818473
--------- Примесь 0330---------															
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0013	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0022	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				1.0	1.00	0	0.0001172

```
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0041 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0     9E-11
001801 0071 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0     3E-11
001801 0073 T    10.0  0.10 71.30  0.5600  40.0  1956.0  1022.0                    1.0 1.00 0   1.62E-9
001801 0079 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2086.0   967.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0080 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2087.0   976.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0081 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2089.0   985.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0038170
         --------- Примесь 0337--------
001801 0012 T    35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0013 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0014 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0015 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0016 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0017 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0074219
001801 0079 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2086.0   967.0                    1.0 1.00 0  5.225000
001801 0080 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2087.0   976.0                    1.0 1.00 0  5.225000
001801 0081 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2089.0   985.0                    1.0 1.00 0  5.225000
         --------- Примесь 1071--------
001801 0012 T    35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0013 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0014 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0015 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0016 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0017 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0050 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  55.0  2040.0  1053.0                    1.0 1.00 0 0.0382010
001801 0059 T     5.0  0.10 0.250  0.0020  35.0  2069.0  1065.0                    1.0 1.00 0 0.0005740
001801 0067 T    10.0  0.10 0.250  0.0020  35.0  1906.0  1053.0                    1.0 1.00 0 0.0005740
001801 6058 П1    2.0                      0.0  2064.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0073200
001801 6072 П1    5.0                      0.0  1916.0  1159.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 0 0.0066200
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)
                           0337 Углерод оксид (584)
                           1071 Фенол (599)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0079	4.05318	T	0.065	5.10	485.0
2	001801 0080	4.05318	T	0.065	5.10	485.0
3	001801 0081	4.05318	T	0.065	5.10	485.0
4	001801 0012	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
5	001801 0013	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
6	001801 0014	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
7	001801 0015	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5

8	001801 0016	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
9	001801 0017	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
10	001801 0018	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
11	001801 0019	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
12	001801 0020	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
13	001801 0021	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
14	001801 0022	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
15	001801 0023	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
16	001801 0024	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
17	001801 0025	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
18	001801 0026	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
19	001801 0027	0.00367	T	0.000165	0.50	199.5
20	001801 0041	1.8E-10	T	1.5E-10	1.39	79.3
21	001801 0071	6E-11	T	5E-11	1.39	79.3
22	001801 0073	3.24E-9	T	1.0828E-9	0.93	105.7
23	001801 6049	0.00763	П	0.273	0.50	11.4
24	001801 0050	3.82010	T	3.183	1.39	79.3
25	001801 0059	0.05740	T	1.109	0.50	12.6
26	001801 0067	0.05740	T	0.224	0.50	25.0
27	001801 0058	0.73200	П	26.144	0.50	11.4
28	001801 6072	0.66200	П	2.787	0.50	28.5

Суммарный Mq = 17.55488 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 33.918686 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
0337 Углерод оксид (584)
1071 Фенол (599)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
0337 Углерод оксид (584)
1071 Фенол (599)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

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

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.531 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра=175)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.181	0.195	0.208	0.222	0.238	0.256	0.274	0.295	0.317	0.341	0.367	0.393	0.422	0.449	0.475	0.496
Фоп	116	117	118	120	121	123	125	127	129	132	134	137	141	145	149	154
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.068	0.075	0.081	0.088	0.095	0.103	0.112	0.121	0.132	0.143	0.155	0.168	0.182	0.195	0.209	0.221
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.051	0.056	0.060	0.068	0.074	0.080	0.087	0.097	0.103
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058

```
Ви : 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.057: 0.057:
Ки : 0081 : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.513: 0.525: 0.529: 0.531: 0.526: 0.516: 0.501: 0.481: 0.459: 0.435: 0.411: 0.387: 0.363:
Фоп:  159 :  164 :  170 :  175 :  181 :  187 :  193 :  198 :  204 :  209 :  213 :  217 :  221 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.233: 0.243: 0.250: 0.252: 0.252: 0.249: 0.244: 0.232: 0.226: 0.214: 0.199: 0.186: 0.173:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.112: 0.122: 0.127: 0.136: 0.138: 0.137: 0.132: 0.126: 0.118: 0.108: 0.099: 0.090: 0.082:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.052: 0.042: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.034: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1900 : Y-строка  2  Cmax=  0.598 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.187: 0.200: 0.215: 0.230: 0.247: 0.266: 0.287: 0.310: 0.335: 0.362: 0.393: 0.426: 0.460: 0.494: 0.526: 0.554:
Фоп:  113 :  115 :  116 :  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  134 :  138 :  142 :  146 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.078: 0.084: 0.092: 0.100: 0.109: 0.118: 0.129: 0.141: 0.154: 0.168: 0.183: 0.199: 0.215: 0.232: 0.248:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.060: 0.067: 0.073: 0.082: 0.089: 0.098: 0.112: 0.123:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.042: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.066: 0.065: 0.062:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.575: 0.590: 0.597: 0.598: 0.593: 0.581: 0.560: 0.535: 0.508: 0.477: 0.447: 0.418: 0.389:
Фоп:  156 :  162 :  168 :  175 :  181 :  188 :  194 :  200 :  206 :  211 :  216 :  220 :  224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.262: 0.274: 0.282: 0.289: 0.286: 0.284: 0.273: 0.261: 0.251: 0.235: 0.221: 0.204: 0.189:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.138: 0.149: 0.160: 0.164: 0.171: 0.168: 0.162: 0.152: 0.141: 0.127: 0.115: 0.103: 0.092:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.052: 0.043: 0.038: 0.037: 0.037: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.029:
Ки : 6072 : 6072 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.683 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=174)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.192: 0.206: 0.221: 0.237: 0.255: 0.276: 0.299: 0.324: 0.352: 0.385: 0.419: 0.458: 0.500: 0.543: 0.584: 0.621:
Фоп:  111 :  112 :  113 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  138 :  143 :  148 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.081: 0.088: 0.096: 0.104: 0.114: 0.124: 0.136: 0.149: 0.165: 0.180: 0.198: 0.217: 0.237: 0.257: 0.277:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.071: 0.078: 0.088: 0.101: 0.115: 0.126: 0.143:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.055: 0.062: 0.069: 0.074: 0.078: 0.074:
Ки : 0081 : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.647: 0.667: 0.677: 0.683: 0.678: 0.662: 0.637: 0.600: 0.563: 0.524: 0.486: 0.451: 0.417:
Фоп:  154 :  160 :  167 :  174 :  181 :  189 :  196 :  203 :  209 :  215 :  219 :  224 :  227 :
Uоп:10.94 :10.36 :12.00 :11.53 :11.41 :12.00 :12.00 :11.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.299: 0.318: 0.323: 0.331: 0.326: 0.323: 0.311: 0.300: 0.281: 0.265: 0.240: 0.225: 0.203:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.148: 0.162: 0.195: 0.205: 0.212: 0.214: 0.205: 0.184: 0.169: 0.151: 0.133: 0.118: 0.102:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.066: 0.046: 0.039: 0.039: 0.039: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.032: 0.029: 0.031:
Ки : 6072 : 6072 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.794 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=173)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.211: 0.227: 0.244: 0.263: 0.286: 0.310: 0.338: 0.370: 0.405: 0.445: 0.490: 0.542: 0.596: 0.649: 0.700:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  124 :  127 :  130 :  134 :  139 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.38 :10.19 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.083: 0.091: 0.099: 0.108: 0.119: 0.130: 0.144: 0.159: 0.175: 0.194: 0.214: 0.236: 0.260: 0.286: 0.317:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.050: 0.056: 0.061: 0.068: 0.077: 0.085: 0.097: 0.113: 0.130: 0.140: 0.153:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.032: 0.037: 0.041: 0.046: 0.053: 0.059: 0.067: 0.076: 0.085: 0.091: 0.088:
Ки : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.206	0.221	0.239	0.258	0.280	0.305	0.334	0.366	0.404	0.449	0.500	0.563	0.638	0.730	0.853	1.018
Фоп	100	101	101	102	103	103	104	105	106	108	109	111	114	117	121	126
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	9.92	7.92	6.22
Ви	0.082	0.089	0.098	0.107	0.118	0.131	0.146	0.162	0.181	0.204	0.228	0.256	0.291	0.339	0.406	0.496
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.038	0.042	0.045	0.049	0.056	0.062	0.070	0.081	0.092	0.110	0.131	0.155	0.167	0.177	0.193
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.034	0.037	0.042	0.048	0.051	0.063	0.072	0.079	0.097	0.123	0.167
Ки	0081	0081	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.225	1.387	1.445	1.582	1.618	1.498	1.282	1.060	0.886	0.765	0.674	0.595	0.534
Фоп	133	143	153	167	183	199	213	223	231	236	241	244	247
Uоп	4.38	2.78	2.69	3.02	2.89	2.88	2.92	3.20	8.29	10.22	12.00	12.00	12.00
Ви	0.633	0.813	0.970	1.043	1.062	0.999	0.875	0.715	0.493	0.402	0.344	0.304	0.271
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.214	0.220	0.300	0.390	0.433	0.403	0.328	0.262	0.319	0.273	0.240	0.187	0.155
Ки	6072	6072	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.201	0.214	0.040	0.044	0.034	0.024	0.019	0.022	0.019	0.024	0.022	0.027	0.027
Ки	6058	6058	0079	0079	0079	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 2.443 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=185)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.207	0.223	0.241	0.260	0.283	0.308	0.337	0.371	0.410	0.455	0.509	0.570	0.646	0.741	0.871	1.076
Фоп	97	98	98	99	99	100	100	101	102	103	104	106	107	110	113	117
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.85	9.28	7.33	3.70
Ви	0.083	0.090	0.099	0.109	0.121	0.134	0.149	0.167	0.187	0.211	0.238	0.269	0.303	0.366	0.447	0.606
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.038	0.042	0.045	0.051	0.056	0.064	0.072	0.082	0.096	0.114	0.135	0.168	0.174	0.192	0.185
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.022	0.023	0.024	0.026	0.029	0.030	0.036	0.039	0.043	0.048	0.055	0.057	0.072	0.076	0.095	0.152
Ки	0081	0081	0081	0081	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.417	1.897	1.964	2.267	2.443	2.181	1.699	1.292	1.006	0.830	0.715	0.631	0.559
Фоп	123	132	147	162	185	207	222	233	240	245	249	251	253
Uоп	2.96	2.41	1.26	2.17	2.10	2.30	2.58	2.77	2.98	9.33	12.00	12.00	12.00
Ви	0.797	1.056	1.224	1.553	1.619	1.453	1.153	0.894	0.686	0.450	0.363	0.321	0.282
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.263	0.434	0.382	0.621	0.750	0.669	0.488	0.334	0.240	0.303	0.268	0.208	0.164
Ки	6072	6072	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.232	0.299	0.320	0.029	0.034	0.031	0.024	0.017	0.019	0.018	0.018	0.025	0.028
Ки	6058	6058	6072	0059	0059	0059	0059	0059	0081	0081	0081	0081	0081

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 4.402 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=187)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.208	0.224	0.242	0.262	0.284	0.310	0.339	0.372	0.411	0.456	0.508	0.570	0.643	0.735	0.863	1.090
Фоп	95	95	95	95	96	96	96	97	97	98	98	99	100	102	104	106
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.53	9.21	3.46	2.58
Ви	0.083	0.091	0.100	0.111	0.122	0.136	0.152	0.169	0.191	0.215	0.243	0.276	0.315	0.383	0.525	0.686
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.039	0.042	0.047	0.050	0.057	0.065	0.072	0.085	0.098	0.119	0.145	0.174	0.187	0.155	0.200
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.023	0.023	0.024	0.026	0.027	0.030	0.034	0.035	0.041	0.041	0.050	0.052	0.055	0.050	0.067	0.110
Ки	0081	0081	0081	6072	0081	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.444	2.124	3.917	3.490	4.402	3.557	2.282	1.544	1.130	0.886	0.754	0.658	0.579
Фоп	110	115	130	151	187	221	238	246	251	255	257	259	260
Uоп	2.15	1.28	1.11	1.64	1.49	1.94	2.27	2.45	2.78	8.62	10.95	12.00	12.00
Ви	0.927	1.145	1.640	2.229	2.263	2.053	1.493	1.074	0.781	0.487	0.389	0.332	0.292
Ки	0050	0050	6072	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.272	0.526	1.615	1.181	2.031	1.421	0.734	0.412	0.271	0.323	0.271	0.223	0.173
Ки	6058	6072	0050	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.170	0.414	0.619	0.055	0.084	0.064	0.037	0.022	0.016	0.017	0.020	0.027	0.027

```
Ки : 6072 : 6058 : 6058 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0081 : 0059 : 0081 : 6072 : 6072 :
~~~
```

```
Ви : 0.936: 1.300: 1.804: 2.291: 2.325: 1.972: 1.473: 1.049: 0.765: 0.488: 0.400: 0.334: 0.290:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.265: 0.389: 0.625: 0.997: 1.097: 0.795: 0.513: 0.351: 0.248: 0.291: 0.240: 0.208: 0.170:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.013: 0.020: 0.031: 0.048: 0.055: 0.156: 0.139: 0.097: 0.068: 0.066: 0.055: 0.049: 0.048:
Ки : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

Qc	0.779	0.889	0.997	1.085	1.131	1.135	1.086	0.996	0.887	0.784	0.696	0.620	0.553
Фоп	40	32	22	10	357	345	334	324	317	311	306	302	299
Uоп	3.42	3.18	3.09	3.07	3.33	4.18	4.76	5.91	7.26	9.15	10.90	12.00	12.00
Ви	0.528	0.615	0.696	0.755	0.763	0.694	0.615	0.528	0.445	0.376	0.324	0.286	0.255
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.157	0.182	0.208	0.226	0.230	0.235	0.218	0.196	0.195	0.189	0.175	0.156	0.134
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.028	0.027	0.027	0.027	0.035	0.055	0.064	0.069	0.071	0.070	0.065	0.058	0.051
Ки	0081	0081	0081	0081	0080	0079	0080	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.928 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=348)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.195	0.208	0.223	0.239	0.257	0.276	0.297	0.321	0.347	0.376	0.407	0.443	0.483	0.527	0.575	0.632
Фоп	75	74	73	72	71	70	68	67	65	63	61	58	55	51	47	41
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.078	0.085	0.093	0.102	0.112	0.123	0.136	0.150	0.166	0.185	0.204	0.228	0.253	0.281	0.305	0.339
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.034	0.037	0.040	0.043	0.047	0.051	0.057	0.063	0.072	0.081	0.092	0.107	0.125	0.147	0.171	0.205
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.022	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.026	0.028	0.028	0.028	0.030	0.029	0.029	0.027	0.029	0.025
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.689	0.753	0.817	0.875	0.916	0.928	0.908	0.855	0.786	0.712	0.643	0.581	0.524
Фоп	35	27	18	9	358	348	338	330	322	316	311	307	304
Uоп	9.27	8.03	3.92	4.28	4.49	5.87	6.22	7.34	8.54	10.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.387	0.438	0.530	0.537	0.552	0.509	0.480	0.425	0.379	0.334	0.293	0.265	0.239
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.200	0.211	0.166	0.183	0.186	0.204	0.187	0.186	0.168	0.161	0.156	0.136	0.120
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.031	0.031	0.035	0.045	0.051	0.061	0.063	0.060	0.064	0.064	0.061	0.054	0.049
Ки	0081	0081	0081	0080	0079	0079	0079	0081	6072	6072	6072	6072	6072

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.783 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=350)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.191	0.203	0.217	0.233	0.249	0.266	0.287	0.308	0.332	0.358	0.386	0.418	0.452	0.489	0.531	0.573
Фоп	72	71	70	69	68	67	65	63	61	59	57	54	50	46	42	37
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.077	0.083	0.091	0.099	0.108	0.117	0.130	0.143	0.158	0.174	0.190	0.211	0.235	0.258	0.280	0.300
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.034	0.036	0.039	0.042	0.045	0.049	0.054	0.061	0.068	0.076	0.084	0.097	0.112	0.129	0.148	0.168
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.030	0.030	0.028	0.027	0.029	0.030
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.617	0.664	0.709	0.746	0.773	0.783	0.772	0.739	0.695	0.644	0.591	0.540	0.492
Фоп	31	24	16	7	359	350	341	334	327	321	316	312	308
Uоп	10.67	11.53	8.78	8.13	7.70	7.78	8.15	9.10	10.19	11.53	12.00	12.00	12.00
Ви	0.327	0.341	0.382	0.407	0.402	0.399	0.386	0.353	0.324	0.294	0.268	0.244	0.222
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.177	0.211	0.191	0.190	0.189	0.183	0.170	0.171	0.161	0.153	0.138	0.122	0.105
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.033	0.032	0.039	0.042	0.053	0.056	0.055	0.052	0.055	0.057	0.055	0.050	0.045
Ки	0081	0081	0081	0080	0079	0079	0079	0080	6072	6072	6072	6072	6072

y= 300 : Y-строка 18 Cmax= 0.676 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=351)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.186	0.198	0.211	0.226	0.241	0.257	0.276	0.296	0.317	0.340	0.366	0.393	0.423	0.454	0.489	0.524
Фоп	70	69	67	66	65	63	62	60	58	55	53	50	46	42	38	33
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.074	0.080	0.088	0.095	0.103	0.113	0.123	0.135	0.148	0.164	0.178	0.195	0.216	0.235	0.253	0.271
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.032	0.035	0.038	0.041	0.044	0.048	0.052	0.057	0.063	0.070	0.078	0.087	0.100	0.112	0.127	0.142
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058

```
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.025: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.559: 0.592: 0.624: 0.650: 0.668: 0.676: 0.667: 0.647: 0.616: 0.580: 0.540: 0.499: 0.459:
Фоп:   27 :   21 :   14 :    6 :  359 :  351 :  344 :  337 :  331 :  325 :  320 :  316 :  312 :
Uоп:12.00 :11.40 :10.62 :10.21 : 9.58 : 9.70 :10.12 :10.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.290: 0.304: 0.320: 0.335: 0.334: 0.333: 0.318: 0.302: 0.281: 0.264: 0.244: 0.224: 0.205:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.158: 0.167: 0.170: 0.171: 0.167: 0.163: 0.161: 0.156: 0.152: 0.134: 0.119: 0.107: 0.094:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.046: 0.047: 0.048: 0.045: 0.047: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.593 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.193: 0.205: 0.218: 0.233: 0.248: 0.265: 0.283: 0.302: 0.323: 0.345: 0.370: 0.395: 0.422: 0.449: 0.478:
Фоп:   67 :   66 :   65 :   63 :   62 :   60 :   59 :   57 :   54 :   52 :   49 :   46 :   43 :   39 :   35 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.078: 0.084: 0.092: 0.099: 0.108: 0.116: 0.127: 0.140: 0.152: 0.167: 0.182: 0.195: 0.212: 0.225: 0.241:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.053: 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.088: 0.098: 0.108: 0.120:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.506: 0.532: 0.557: 0.575: 0.588: 0.593: 0.586: 0.573: 0.550: 0.523: 0.491: 0.457: 0.426:
Фоп:   24 :   18 :   12 :    6 :  359 :  352 :  345 :  339 :  334 :  328 :  324 :  319 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.259: 0.272: 0.280: 0.280: 0.285: 0.282: 0.277: 0.266: 0.250: 0.237: 0.220: 0.204: 0.188:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.131: 0.140: 0.149: 0.154: 0.152: 0.151: 0.142: 0.134: 0.128: 0.113: 0.105: 0.092: 0.085:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.034: 0.038: 0.040: 0.040: 0.040: 0.042: 0.041: 0.045: 0.042: 0.042: 0.038:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   100 : Y-строка 20  Cmax=  0.526 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.175: 0.187: 0.198: 0.211: 0.224: 0.238: 0.254: 0.270: 0.287: 0.306: 0.326: 0.347: 0.368: 0.391: 0.414: 0.438:
Фоп:   65 :   63 :   62 :   61 :   59 :   58 :   56 :   54 :   51 :   49 :   46 :   43 :   40 :   36 :   32 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.075: 0.081: 0.087: 0.095: 0.101: 0.110: 0.120: 0.131: 0.142: 0.154: 0.166: 0.178: 0.192: 0.204: 0.218:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.078: 0.086: 0.094: 0.103:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.461: 0.481: 0.500: 0.514: 0.523: 0.526: 0.522: 0.511: 0.494: 0.473: 0.447: 0.421: 0.395:
Фоп:   22 :   17 :   11 :    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :  323 :  319 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.236: 0.245: 0.250: 0.250: 0.248: 0.243: 0.236: 0.225: 0.213: 0.199: 0.185: 0.173:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.110: 0.117: 0.123: 0.126: 0.127: 0.125: 0.120: 0.112: 0.107: 0.098: 0.092: 0.084: 0.076:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 6072 : 6072 : 6072 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.469 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.181: 0.192: 0.203: 0.215: 0.229: 0.243: 0.258: 0.273: 0.290: 0.307: 0.325: 0.344: 0.363: 0.383: 0.402:
Фоп:   62 :   61 :   60 :   58 :   57 :   55 :   53 :   51 :   49 :   46 :   43 :   40 :   37 :   33 :   29 :   25 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.072: 0.077: 0.084: 0.089: 0.097: 0.105: 0.113: 0.121: 0.132: 0.143: 0.153: 0.163: 0.175: 0.186: 0.194:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.071: 0.077: 0.083: 0.088:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

```
12-| 0.207 0.222 0.239 0.258 0.279 0.303 0.330 0.360 0.395 0.435 0.481 0.534 0.596 0.674 0.781 0.970 1.257 1.725 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.205 0.219 0.236 0.254 0.275 0.297 0.324 0.353 0.386 0.423 0.465 0.514 0.571 0.641 0.729 0.873 1.084 1.379 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.202 0.216 0.232 0.250 0.269 0.292 0.316 0.343 0.373 0.408 0.447 0.492 0.543 0.602 0.678 0.771 0.917 1.094 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.198 0.212 0.228 0.245 0.263 0.284 0.307 0.332 0.361 0.391 0.427 0.468 0.514 0.564 0.627 0.696 0.779 0.889 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.195 0.208 0.223 0.239 0.257 0.276 0.297 0.321 0.347 0.376 0.407 0.443 0.483 0.527 0.575 0.632 0.689 0.753 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.191 0.203 0.217 0.233 0.249 0.266 0.287 0.308 0.332 0.358 0.386 0.418 0.452 0.489 0.531 0.573 0.617 0.664 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.186 0.198 0.211 0.226 0.241 0.257 0.276 0.296 0.317 0.340 0.366 0.393 0.423 0.454 0.489 0.524 0.559 0.592 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.181 0.193 0.205 0.218 0.233 0.248 0.265 0.283 0.302 0.323 0.345 0.370 0.395 0.422 0.449 0.478 0.506 0.532 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.175 0.187 0.198 0.211 0.224 0.238 0.254 0.270 0.287 0.306 0.326 0.347 0.368 0.391 0.414 0.438 0.461 0.481 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.170 0.181 0.192 0.203 0.215 0.229 0.243 0.258 0.273 0.290 0.307 0.325 0.344 0.363 0.383 0.402 0.420 0.436 |-21
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.529 0.531 0.526 0.516 0.501 0.481 0.459 0.435 0.411 0.387 0.363 |- 1
                                                                       |
     0.597 0.598 0.593 0.581 0.560 0.535 0.508 0.477 0.447 0.418 0.389 |- 2
                                                                       |
     0.677 0.683 0.678 0.662 0.637 0.600 0.563 0.524 0.486 0.451 0.417 |- 3
                                                                       |
     0.782 0.794 0.788 0.768 0.727 0.680 0.629 0.575 0.529 0.486 0.446 |- 4
                                                                       |
     0.926 0.951 0.947 0.911 0.846 0.776 0.703 0.637 0.575 0.522 0.477 |- 5
                                                                       |
     1.129 1.189 1.192 1.124 1.013 0.893 0.790 0.700 0.626 0.560 0.506 |- 6
                                                                       |
     1.445 1.582 1.618 1.498 1.282 1.060 0.886 0.765 0.674 0.595 0.534 |- 7
                                                                       |
     1.964 2.267 2.443 2.181 1.699 1.292 1.006 0.830 0.715 0.631 0.559 |- 8
                                                                       |
     3.917 3.490 4.402 3.557 2.282 1.544 1.130 0.886 0.754 0.658 0.579 |- 9
                                                                       |
     3.154 5.10718.060 5.505 2.748 1.722 1.213 0.927 0.780 0.677 0.594 |-10
                                                                       |
     3.186 5.769 6.318 4.494 2.661 1.719 1.223 0.941 0.792 0.687 0.602 C-11
                                                                       |
     2.467 3.346 3.507 2.977 2.172 1.554 1.167 0.931 0.792 0.689 0.602 |-12
                                                                       |
     1.757 2.097 2.188 2.007 1.669 1.339 1.078 0.901 0.774 0.676 0.595 |-13
                                                                       |
     1.285 1.441 1.497 1.449 1.324 1.158 0.987 0.851 0.740 0.652 0.578 |-14
                                                                       |
     0.997 1.085 1.131 1.135 1.086 0.996 0.887 0.784 0.696 0.620 0.553 |-15
                                                                       |
     0.817 0.875 0.916 0.928 0.908 0.855 0.786 0.712 0.643 0.581 0.524 |-16
                                                                       |
     0.709 0.746 0.773 0.783 0.772 0.739 0.695 0.644 0.591 0.540 0.492 |-17
                                                                       |
     0.624 0.650 0.668 0.676 0.667 0.647 0.616 0.580 0.540 0.499 0.459 |-18
                                                                       |
     0.557 0.575 0.588 0.593 0.586 0.573 0.550 0.523 0.491 0.457 0.426 |-19
                                                                       |
     0.500 0.514 0.523 0.526 0.522 0.511 0.494 0.473 0.447 0.421 0.395 |-20
                                                                       |
     0.451 0.460 0.468 0.469 0.467 0.458 0.445 0.427 0.409 0.387 0.366 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =18.06003
Достигается в точке с координатами: Хм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Ym = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 193 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)

0337 Углерод оксид (584)
1071 Фенол (599)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

Расшифровка_обозначений

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.240:	0.254:	0.255:	0.269:	0.272:	0.283:	0.255:	0.255:	0.293:	0.272:	0.305:	0.291:	0.321:	0.327:	0.270:
Фоп:	53 :	55 :	55 :	57 :	58 :	59 :	51 :	51 :	60 :	53 :	61 :	56 :	62 :	63 :	49 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.104:	0.111:	0.113:	0.120:	0.121:	0.129:	0.112:	0.112:	0.134:	0.122:	0.141:	0.132:	0.151:	0.154:	0.121:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.044:	0.047:	0.048:	0.051:	0.051:	0.054:	0.047:	0.047:	0.056:	0.052:	0.059:	0.056:	0.064:	0.065:	0.051:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.027:	0.026:	0.027:	0.028:	0.027:	0.029:	0.026:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc :	0.271:	0.314:	0.290:	0.351:	0.353:	0.310:	0.346:	0.379:	0.286:	0.286:	0.337:	0.308:	0.382:	0.393:	0.333:
Фоп:	49 :	58 :	51 :	65 :	65 :	54 :	60 :	67 :	47 :	47 :	56 :	49 :	63 :	65 :	51 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.121:	0.147:	0.133:	0.168:	0.169:	0.143:	0.167:	0.186:	0.129:	0.129:	0.160:	0.142:	0.188:	0.196:	0.158:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.051:	0.062:	0.056:	0.072:	0.073:	0.061:	0.072:	0.081:	0.054:	0.054:	0.069:	0.060:	0.083:	0.087:	0.068:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.026:	0.027:	0.027:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.029:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.028:	0.029:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc :	0.373:	0.407:	0.399:	0.303:	0.394:	0.381:	0.382:	0.304:	0.362:	0.329:	0.385:	0.356:	0.321:	0.387:	0.322:
Фоп:	58 :	63 :	61 :	44 :	60 :	57 :	57 :	44 :	53 :	46 :	54 :	48 :	41 :	50 :	41 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.183:	0.206:	0.201:	0.140:	0.198:	0.189:	0.189:	0.140:	0.177:	0.155:	0.190:	0.173:	0.150:	0.194:	0.150:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.080:	0.093:	0.090:	0.059:	0.088:	0.084:	0.084:	0.059:	0.077:	0.066:	0.084:	0.075:	0.064:	0.086:	0.064:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.029:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc :	0.388:	0.350:	0.371:	0.375:	0.389:	0.339:	0.340:	0.372:	0.389:	0.358:	0.360:	0.406:	0.394:	0.377:	0.380:
Фоп:	50 :	43 :	45 :	45 :	46 :	38 :	37 :	39 :	41 :	34 :	34 :	37 :	35 :	30 :	30 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.193:	0.167:	0.182:	0.186:	0.194:	0.160:	0.163:	0.182:	0.192:	0.172:	0.172:	0.201:	0.196:	0.183:	0.183:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.086:	0.072:	0.080:	0.082:	0.087:	0.069:	0.070:	0.080:	0.086:	0.075:	0.076:	0.092:	0.088:	0.081:	0.082:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.029:	0.030:	0.030:	0.028:	0.028:	0.030:	0.028:	0.029:	0.030:	0.029:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.031:
Ки :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.421:	0.436:	0.418:	0.396:	0.398:	0.450:	0.440:	0.463:	0.414:	0.417:	0.463:	0.473:	0.431:	0.478:	0.434:
Фоп:	32 :	33 :	31 :	26 :	26 :	29 :	26 :	24 :	22 :	21 :	21 :	20 :	17 :	18 :	16 :

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.211: 0.218: 0.208: 0.193: 0.192: 0.224: 0.221: 0.233: 0.200: 0.203: 0.232: 0.234: 0.208: 0.236: 0.211:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.097: 0.103: 0.096: 0.087: 0.087: 0.108: 0.104: 0.112: 0.092: 0.093: 0.111: 0.115: 0.098: 0.116: 0.098:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.030: 0.032: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033: 0.030: 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     91:   101:   140:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   101:   188:     1:     1:   201:   211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1797:  1800:  1812:  1836:  1853:  1900:  1907:  1935:  1953:  2000:  2001:  2033:  2053:  2054:  2096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.482: 0.488: 0.510: 0.446: 0.449: 0.505: 0.542: 0.458: 0.460: 0.518: 0.571: 0.467: 0.468: 0.588: 0.598:
Фоп:   15 :   15 :   15 :   12 :   11 :    9 :    9 :    6 :    5 :    3 :    3 :    1 :    0 :    0 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.238: 0.241: 0.253: 0.214: 0.216: 0.248: 0.270: 0.221: 0.222: 0.252: 0.282: 0.222: 0.221: 0.286: 0.290:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.117: 0.119: 0.129: 0.102: 0.102: 0.124: 0.139: 0.103: 0.104: 0.126: 0.149: 0.105: 0.105: 0.152: 0.154:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.039: 0.040:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2100:  2132:  2153:  2154:  2191:  2200:  2231:  2253:  2254:  2285:  2300:  2329:  2353:  2354:  2380:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.525: 0.469: 0.470: 0.593: 0.619: 0.526: 0.469: 0.468: 0.589: 0.630: 0.520: 0.463: 0.460: 0.577: 0.629:
Фоп:  357 :  356 :  354 :  353 :  350 :  351 :  350 :  349 :  346 :  343 :  345 :  345 :  344 :  340 :  337 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.16 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.01 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.251: 0.219: 0.221: 0.285: 0.298: 0.248: 0.218: 0.217: 0.279: 0.300: 0.242: 0.212: 0.210: 0.268: 0.291:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.126: 0.105: 0.103: 0.149: 0.153: 0.123: 0.102: 0.102: 0.144: 0.150: 0.118: 0.098: 0.098: 0.137: 0.154:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.036: 0.040: 0.042: 0.039: 0.037: 0.038: 0.040: 0.044: 0.039: 0.038: 0.038: 0.041: 0.044:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 6072 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.506: 0.452: 0.580: 0.448: 0.555: 0.549: 0.488: 0.535: 0.436: 0.432: 0.492: 0.471: 0.453: 0.418:
Фоп:  340 :  340 :  334 :  339 :  334 :  333 :  334 :  332 :  335 :  334 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.231: 0.204: 0.267: 0.202: 0.255: 0.250: 0.221: 0.244: 0.195: 0.193: 0.222: 0.211: 0.203: 0.185:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.113: 0.094: 0.135: 0.093: 0.125: 0.125: 0.102: 0.118: 0.087: 0.086: 0.107: 0.099: 0.093: 0.082:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.039: 0.038: 0.046: 0.038: 0.045: 0.043: 0.041: 0.044: 0.037: 0.037: 0.040: 0.038: 0.038: 0.036:
Ки : 0079 : 0079 : 6072 : 0079 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0079 : 0079 : 6072 : 6072 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2285.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62977 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 11.01 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 0050	Т	3.8201	0.299925	47.6	47.6	0.078512333
2	001801 6058	П	0.7320	0.149556	23.7	71.4	0.204311490
3	001801 0079	Т	4.0532	0.043691	6.9	78.3	0.010779315
4	001801 0080	Т	4.0532	0.043060	6.8	85.1	0.010623700
5	001801 0081	Т	4.0532	0.042191	6.7	91.8	0.010409291
6	001801 6072	П	0.6620	0.040555	6.4	98.3	0.061260689
		В сумме =		0.618977	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.010797	1.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.

Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__33=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
0337 Углерод оксид (584)
1071 Фенол (599)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

Расшифровка_обозначений

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.516	0.501	0.488	0.466	0.459	0.454	0.451	0.446	0.445	0.442	0.440	0.438	0.434	0.433	0.432
Фоп:	33	35	38	44	45	47	48	49	50	51	51	52	52	53	54
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.268	0.263	0.255	0.238	0.238	0.234	0.234	0.232	0.229	0.225	0.228	0.224	0.224	0.222	0.219
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.138	0.133	0.127	0.116	0.115	0.112	0.111	0.110	0.108	0.106	0.107	0.105	0.105	0.103	0.102
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.030	0.029	0.029	0.031	0.029	0.030	0.029	0.028	0.030	0.031	0.028	0.030	0.028	0.029	0.031
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.430	0.428	0.425	0.423	0.420	0.418	0.417	0.417	0.417	0.418	0.418	0.415	0.413	0.412	0.412
Фоп:	55	56	57	58	59	60	60	61	61	63	63	65	66	67	69
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.218	0.217	0.217	0.216	0.213	0.210	0.212	0.211	0.213	0.210	0.212	0.208	0.207	0.207	0.205
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.101	0.100	0.100	0.099	0.097	0.096	0.097	0.096	0.097	0.095	0.097	0.094	0.094	0.094	0.092
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.030	0.030	0.029	0.029	0.030	0.031	0.029	0.030	0.028	0.031	0.029	0.031	0.029	0.028	0.031
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.413	0.410	0.414	0.415	0.416	0.418	0.419	0.429	0.433	0.439	0.443	0.448	0.449	0.455	0.464
Фоп:	70	71	73	74	76	77	78	82	87	90	93	95	98	100	102
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.207	0.205	0.206	0.207	0.206	0.208	0.207	0.211	0.210	0.212	0.212	0.213	0.212	0.213	0.216
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.093	0.093	0.093	0.094	0.093	0.094	0.094	0.096	0.096	0.097	0.096	0.097	0.095	0.097	0.100
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.029	0.028	0.029	0.028	0.030	0.028	0.029	0.029	0.034	0.036	0.038	0.040	0.040	0.044	0.049
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.474	0.482	0.491	0.502	0.512	0.520	0.539	0.545	0.550	0.561	0.568	0.573	0.584	0.586	0.589
Фоп:	105	107	109	111	112	115	118	119	120	122	124	125	127	129	130
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.219	0.221	0.224	0.229	0.231	0.234	0.241	0.243	0.243	0.249	0.250	0.251	0.256	0.257	0.257
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.101	0.103	0.105	0.107	0.112	0.110	0.115	0.117	0.120	0.121	0.122	0.127	0.127	0.126	0.130
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.051	0.055	0.059	0.060	0.067	0.064	0.070	0.073	0.076	0.077	0.079	0.082	0.083	0.084	0.084
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843

x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.595	0.592	0.596	0.601	0.605	0.612	0.618	0.625	0.627	0.634	0.636	0.636	0.634	0.633	0.643
Фоп	132	134	135	136	137	139	141	144	148	151	155	159	164	170	176
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.65	11.53	11.24	11.21	11.14	11.53	10.78
Ви	0.260	0.259	0.260	0.263	0.264	0.268	0.272	0.276	0.281	0.287	0.293	0.298	0.301	0.304	0.316
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.130	0.127	0.131	0.133	0.137	0.137	0.143	0.148	0.143	0.151	0.149	0.158	0.165	0.174	0.178
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.085	0.085	0.084	0.084	0.082	0.083	0.079	0.075	0.074	0.064	0.062	0.047	0.041	0.039	0.040
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0079	0079	0079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.658	0.660	0.670	0.672	0.675	0.681	0.687	0.689	0.693	0.704	0.706	0.708	0.710	0.715	0.720
Фоп	183	185	190	193	195	196	198	201	203	204	205	206	207	209	211
Uоп	12.00	12.00	11.53	11.53	11.24	11.13	11.13	11.24	11.17	11.01	11.11	10.89	10.78	10.89	10.78
Ви	0.318	0.316	0.328	0.333	0.334	0.333	0.338	0.346	0.349	0.356	0.354	0.355	0.356	0.359	0.365
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.206	0.211	0.214	0.216	0.217	0.221	0.225	0.229	0.232	0.236	0.240	0.239	0.239	0.244	0.247
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.037	0.037	0.036	0.034	0.035	0.037	0.035	0.032	0.031	0.031	0.031	0.032	0.033	0.032	0.030
Ки	0079	0080	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.724	0.729	0.732	0.735	0.740	0.745	0.751	0.759	0.764	0.774	0.764	0.770	0.780	0.795	0.823
Фоп	213	215	216	217	219	220	223	225	228	230	233	235	241	244	248
Uоп	10.78	11.12	10.78	10.53	11.12	10.78	11.00	10.48	10.66	10.27	10.41	10.00	10.55	9.57	9.46
Ви	0.369	0.370	0.372	0.374	0.378	0.381	0.387	0.392	0.399	0.406	0.400	0.407	0.409	0.428	0.444
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.251	0.259	0.257	0.255	0.269	0.267	0.277	0.273	0.283	0.281	0.277	0.273	0.293	0.281	0.299
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.029	0.027	0.029	0.030	0.025	0.027	0.023	0.026	0.021	0.023	0.023	0.024	0.018	0.022	0.019
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.845	0.868	0.883	0.895	0.898	0.903	0.902	0.897	0.910	0.911	0.913	0.921	0.920	0.916	0.927
Фоп	255	260	266	271	276	282	287	288	291	294	295	298	300	301	303
Uоп	9.44	8.60	8.84	8.24	8.11	8.53	8.61	8.55	8.56	8.62	7.14	8.68	7.25	7.03	7.02
Ви	0.453	0.478	0.475	0.491	0.493	0.474	0.465	0.467	0.468	0.464	0.491	0.464	0.483	0.483	0.486
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.313	0.303	0.316	0.300	0.284	0.296	0.286	0.269	0.274	0.266	0.225	0.259	0.225	0.209	0.214
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.016	0.018	0.028	0.034	0.040	0.058	0.067	0.064	0.071	0.075	0.070	0.079	0.077	0.075	0.077
Ки	0059	0081	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.926	0.934	0.933	0.932	0.937	0.930	0.921	0.919	0.916	0.905	0.894	0.881	0.868	0.843	0.826
Фоп	305	306	308	309	312	315	317	319	321	323	324	326	328	331	333
Uоп	7.29	7.01	7.09	6.63	6.65	6.73	6.95	6.89	6.67	6.77	6.86	7.05	7.08	7.40	7.63
Ви	0.478	0.486	0.481	0.486	0.486	0.477	0.467	0.466	0.467	0.459	0.453	0.444	0.438	0.422	0.411
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.226	0.215	0.217	0.193	0.196	0.194	0.202	0.198	0.186	0.187	0.180	0.182	0.175	0.176	0.177
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.080	0.079	0.080	0.077	0.078	0.076	0.073	0.071	0.069	0.066	0.066	0.062	0.061	0.059	0.058
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0079	0079	

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260
x=	2329	2315	2296	2272	2244	2218	2190	2139	2096	2068	2017	1990	1936	1880	1825
Qc	0.822	0.807	0.790	0.778	0.755	0.741	0.726	0.700	0.679	0.666	0.646	0.636	0.617	0.598	0.584
Фоп	335	336	338	341	344	346	349	353	357	359	3	5	9	12	16
Uоп	7.68	7.82	7.98	8.19	8.44	8.55	8.71	9.17	9.38	9.72	10.12	10.24	10.67	12.00	12.00

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.407: 0.404: 0.396: 0.387: 0.374: 0.372: 0.361: 0.352: 0.338: 0.334: 0.323: 0.319: 0.309: 0.304: 0.297:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.182: 0.172: 0.169: 0.175: 0.174: 0.169: 0.171: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.165: 0.164: 0.169: 0.164:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.056: 0.056: 0.054: 0.052: 0.052: 0.048: 0.048: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.032: 0.033:
Ки : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.567: 0.557: 0.544: 0.531: 0.518: 0.516: 0.516:
Фоп:   20 :   23 :   26 :   29 :   33 :   33 :   33 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.287: 0.287: 0.283: 0.278: 0.265: 0.268: 0.268:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.159: 0.155: 0.150: 0.145: 0.139: 0.138: 0.138:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.034: 0.031: 0.030: 0.029: 0.032: 0.030: 0.030:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2478.0 м Y= 658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93750 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 6.65 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001801 0050	Т	3.8201	0.485577	51.8	51.8	0.127111107
2	001801 6058	П	**0.7320**	**0.195970**	**20.9**	**72.7**	**0.267718256**
3	001801 6072	П	0.6620	0.077591	8.3	81.0	0.117207572
4	001801 0081	Т	4.0532	0.058609	6.3	87.2	0.014460028
5	001801 0080	Т	4.0532	**0.054711**	**5.8**	**93.1**	**0.013498361**
6	001801 0079	Т	4.0532	0.050044	5.3	98.4	0.012346760
			В сумме =	0.922502	98.4		
	Суммарный вклад остальных =		**0.014993**	**1.6**			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фаброка полукокса.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
                        1071 Фенол (599)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330---------															
001801 0012	Т	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0013	Т	35.0	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1900.0**	**938.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0014	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0015	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0016	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0017	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0018	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0019	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0020	Т	**35.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1892.0**	**976.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0021	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0022	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	9**87.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0023	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0024	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0025	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0026	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				1.0	1.00	0	0.0001172
001801 0027	Т	35.0	0.70	11.00	4.23	25.**0**	**1910.0**	**1004.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0001172**
001801 0041	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	65.0	2036.0	1028.0				1.0	1.00	0	9E-**11**
001801 0071	Т	5.0	0.10	53.48	0.4200	35.0	1885.0	1049.0				1.0	1.00	**0**	**3E-11**
001801 0073	Т	10.0	0.10	71.30	0.5600	40.0	1956.0	1022.0				1.0	1.00	0	1.62E-**9**
001801 0079	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0				1.0	1.00	0	1.049473
001801 0080	Т	20.0	0.20	177.0	**5.56**	**220.0**	**2087.0**	**976.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**1.049473**
001801 0081	Т	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0				1.0	1.00	0	1.049473

```
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0038170
         --------- Примесь 1071--------
001801 0012 Т     35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0013 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0014 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0015 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0016 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0017 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0018 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0019 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0020 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0021 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0022 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0023 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0024 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0025 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0026 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0027 Т     35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0000196
001801 0050 Т      5.0  0.10 53.48  0.4200  55.0  2040.0  1053.0                    1.0 1.00 0 0.0382010
001801 0059 Т      5.0  0.10 0.250  0.0020  35.0  2069.0  1065.0                    1.0 1.00 0 0.0005740
001801 0067 Т     10.0  0.10 0.250  0.0020  35.0  1906.0  1053.0                    1.0 1.00 0 0.0005740
001801 6058 П1    2.0                      0.0  2064.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0073200
001801 6072 П1    5.0                      0.0  1916.0  1159.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 0 0.0066200
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
                           1071 Фенол (599)

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
|_____Источники_____|___Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |    Mq     |Тип| Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |001801 0012|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   2 |001801 0013|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   3 |001801 0014|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   4 |001801 0015|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   5 |001801 0016|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   6 |001801 0017|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   7 |001801 0018|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   8 |001801 0019|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|   9 |001801 0020|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  10 |001801 0021|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  11 |001801 0022|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  12 |001801 0023|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  13 |001801 0024|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  14 |001801 0025|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  15 |001801 0026|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  16 |001801 0027|    0.00219|  Т|0.0000984 |    0.50  |   199.5  |
|  17 |001801 0041|    1.8E-10|  Т|  1.5E-10 |    1.39  |    79.3  |
|  18 |001801 0071|      6E-11|  Т|    5E-11 |    1.39  |    79.3  |
|  19 |001801 0073|    3.24E-9|  Т|1.0828E-9 |    0.93  |   105.7  |
|  20 |001801 0079|    2.09895|  Т|    0.034 |    5.10  |   485.0  |
|  21 |001801 0080|    2.09895|  Т|    0.034 |    5.10  |   485.0  |
|  22 |001801 0081|    2.09895|  Т|    0.034 |    5.10  |   485.0  |
|  23 |001801 6049|    0.00763|  П|    0.273 |    0.50  |    11.4  |
|  24 |001801 0050|    3.82010|  Т|    3.183 |    1.39  |    79.3  |
|  25 |001801 0059|    0.05740|  Т|    1.109 |    0.50  |    12.6  |
|  26 |001801 0067|    0.05740|  Т|    0.224 |    0.50  |    25.0  |
|  27 |001801 6058|    0.73200|  П|   26.144 |    0.50  |    11.4  |
|  28 |001801 6072|    0.66200|  П|    2.787 |    0.50  |    28.5  |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq =   11.66842  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =     33.823494 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.60 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:

```
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
                           1071 Фенол (599)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.6 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
                           1071 Фенол (599)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

             _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.579 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.252: 0.264: 0.276: 0.291: 0.306: 0.323: 0.342: 0.364: 0.385: 0.410: 0.435: 0.462: 0.487: 0.512: 0.532:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  116 :  117 :  118 :  119 :  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  149 :  154 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.075: 0.081: 0.088: 0.095: 0.103: 0.112: 0.121: 0.132: 0.143: 0.155: 0.168: 0.182: 0.195: 0.209: 0.221:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.080: 0.087: 0.097: 0.103:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.057: 0.057:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.607: 0.622: 0.642: 0.645: 0.640: 0.631: 0.613: 0.590: 0.563: 0.535: 0.505: 0.476: 0.449:
Сф : 0.087: 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  156 :  162 :  168 :  175 :  182 :  188 :  195 :  201 :  207 :  212 :  216 :  221 :  224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.262: 0.274: 0.282: 0.289: 0.290: 0.284: 0.279: 0.267: 0.254: 0.238: 0.221: 0.205: 0.189:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.138: 0.149: 0.160: 0.164: 0.165: 0.168: 0.160: 0.151: 0.139: 0.127: 0.115: 0.102: 0.092:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.052: 0.043: 0.030: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.019: 0.017:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0080 : 0081 : 0081 : 6072 : 6072 : 0081 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.727 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=174)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.250: 0.262: 0.276: 0.291: 0.307: 0.326: 0.346: 0.371: 0.397: 0.427: 0.460: 0.496: 0.537: 0.578: 0.617: 0.652:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  111 :  112 :  113 :  114 :  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  125 :  127 :  131 :  134 :  138 :  143 :  148 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.081: 0.088: 0.096: 0.104: 0.114: 0.124: 0.136: 0.149: 0.165: 0.180: 0.198: 0.217: 0.237: 0.257: 0.277:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.081: 0.088: 0.101: 0.115: 0.126: 0.143:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.069: 0.074: 0.078: 0.074:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.677: 0.695: 0.721: 0.727: 0.723: 0.712: 0.688: 0.654: 0.619: 0.583: 0.546: 0.510: 0.477:
Сф : 0.087: 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  154 :  160 :  167 :  174 :  182 :  189 :  196 :  203 :  209 :  215 :  220 :  224 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.295: 0.311: 0.323: 0.328: 0.331: 0.323: 0.311: 0.299: 0.281: 0.265: 0.245: 0.225: 0.206:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.157: 0.177: 0.195: 0.210: 0.212: 0.214: 0.205: 0.186: 0.169: 0.151: 0.134: 0.118: 0.103:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.066: 0.046: 0.031: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1700 : Y-строка  4  Cmax=  0.829 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=173)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.253: 0.267: 0.281: 0.297: 0.314: 0.334: 0.358: 0.384: 0.413: 0.448: 0.485: 0.529: 0.578: 0.630: 0.680: 0.727:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  123 :  126 :  130 :  134 :  138 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.083: 0.091: 0.099: 0.108: 0.119: 0.130: 0.144: 0.159: 0.175: 0.192: 0.213: 0.236: 0.260: 0.283: 0.310:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.056: 0.061: 0.068: 0.077: 0.088: 0.101: 0.113: 0.130: 0.154: 0.167:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.037: 0.041: 0.046: 0.053: 0.060: 0.068: 0.076: 0.085: 0.086: 0.087:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.764: 0.786: 0.815: 0.829: 0.828: 0.812: 0.780: 0.737: 0.690: 0.638: 0.591: 0.547: 0.507:
Сф : 0.087: 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  150 :  157 :  165 :  173 :  182 :  190 :  199 :  206 :  213 :  219 :  224 :  228 :  232 :
Uоп:12.00 :11.05 :10.32 :10.22 :10.57 :11.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.332: 0.359: 0.383: 0.391: 0.391: 0.364: 0.357: 0.335: 0.317: 0.294: 0.270: 0.245: 0.223:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.199: 0.213: 0.224: 0.245: 0.256: 0.273: 0.257: 0.236: 0.209: 0.180: 0.156: 0.134: 0.116:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.069: 0.046: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.018:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.980 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=182)
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.257: 0.270: 0.285: 0.302: 0.321: 0.342: 0.366: 0.396: 0.428: 0.466: 0.510: 0.560: 0.618: 0.683: 0.748: 0.818:
```

```
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  119 :  122 :  125 :  129 :  134 :  139 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :11.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.086: 0.093: 0.102: 0.112: 0.123: 0.136: 0.151: 0.167: 0.186: 0.206: 0.230: 0.255: 0.283: 0.315: 0.347:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.065: 0.072: 0.082: 0.095: 0.109: 0.128: 0.149: 0.165: 0.202:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.043: 0.047: 0.054: 0.063: 0.072: 0.083: 0.094: 0.105: 0.104:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

```
Ви : 0.216: 0.229: 0.280: 0.377: 0.403: 0.384: 0.326: 0.257: 0.340: 0.303: 0.240: 0.191: 0.155:
Ки : 6072 : 6072 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.194: 0.215: 0.076: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.017: 0.015: 0.012: 0.019: 0.019:
Ки : 6058 : 6058 : 6072 : 0079 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 0059 : 6072 : 6072 :
~~~
```

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2480:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	1.486:	2.119:	3.252:	5.207:	18.160:	5.604:	2.847:	1.818:	1.297:	1.007:	0.856:	0.750:	0.660:
Сф :	0.087:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	96 :	99 :	103 :	114 :	193 :	253 :	260 :	263 :	265 :	266 :	267 :	267 :	267 :
Uоп:	2.20 :	2.03 :	1.69 :	1.15 :	0.65 :	1.54 :	1.96 :	2.27 :	2.55 :	8.96 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	1.023:	1.497:	2.176:	2.853:	16.755:	2.799:	1.737:	1.184:	0.832:	0.489:	0.376:	0.336:	0.296:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	6058 :	6058 :	6058 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.295:	0.459:	0.917:	2.084:	0.664:	2.510:	0.919:	0.461:	0.291:	0.346:	0.300:	0.229:	0.177:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	0050 :	0050 :	0050 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.047:	0.143:	0.511:	0.145:	0.050:	0.031:	0.037:	0.028:	0.037:	0.036:	0.034:
Ки :	6072 :	0067 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 6.418 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=353)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.263:	0.278:	0.294:	0.312:	0.333:	0.356:	0.383:	0.414:	0.451:	0.493:	0.542:	0.600:	0.667:	0.756:	0.877:	1.101:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	87 :	87 :	87 :	86 :	86 :	86 :	85 :	84 :	83 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	2.70 :	2.53 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.084:	0.092:	0.101:	0.111:	0.123:	0.137:	0.153:	0.170:	0.192:	0.218:	0.244:	0.280:	0.321:	0.364:	0.549:	0.737:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.037:	0.040:	0.043:	0.047:	0.052:	0.058:	0.065:	0.075:	0.086:	0.101:	0.121:	0.147:	0.179:	0.233:	0.158:	0.207:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.023:	0.025:	0.026:	0.027:	0.029:	0.034:	0.035:	0.034:	0.038:	0.032:	0.023:	0.016:	0.028:	0.015:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2480:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	1.464:	2.115:	3.286:	5.869:	6.418:	4.594:	2.760:	1.815:	1.307:	1.019:	0.868:	0.758:	0.666:
Сф :	0.087:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	81 :	78 :	72 :	53 :	353 :	298 :	285 :	281 :	278 :	277 :	276 :	275 :	274 :
Uоп:	2.36 :	2.05 :	1.81 :	1.52 :	0.87 :	1.32 :	1.87 :	2.23 :	2.61 :	8.92 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	1.025:	1.490:	2.218:	3.110:	5.466:	2.222:	1.716:	1.163:	0.832:	0.485:	0.377:	0.334:	0.296:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	6058 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.294:	0.465:	0.912:	2.516:	0.510:	1.887:	0.774:	0.436:	0.279:	0.338:	0.295:	0.227:	0.175:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	0050 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.022:	0.027:	0.047:	0.119:	0.290:	0.246:	0.108:	0.077:	0.054:	0.050:	0.050:	0.046:	0.041:
Ки :	0067 :	0067 :	0059 :	0059 :	0059 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 3.607 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=352)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:
Qc :	0.262:	0.276:	0.292:	0.310:	0.330:	0.353:	0.378:	0.409:	0.443:	0.482:	0.529:	0.584:	0.648:	0.732:	0.837:	1.030:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	86 :	85 :	85 :	85 :	84 :	84 :	83 :	83 :	82 :	82 :	81 :	80 :	78 :	77 :	75 :	72 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	9.57 :	2.70 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.083:	0.091:	0.100:	0.111:	0.122:	0.136:	0.151:	0.170:	0.190:	0.215:	0.244:	0.277:	0.312:	0.358:	0.442:	0.692:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.036:	0.039:	0.043:	0.047:	0.052:	0.057:	0.065:	0.073:	0.085:	0.098:	0.118:	0.142:	0.177:	0.223:	0.251:	0.194:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.018:	0.021:	0.022:	0.022:	0.026:	0.026:	0.030:	0.029:	0.032:	0.028:	0.027:	0.023:	0.021:	0.012:	0.013:	0.011:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	0081 :	0059 :	0081 :	

x=	1670:	1770:	1870:	1970:	2070:	2170:	2270:	2370:	2480:	2570:	2670:	2770:	2870:
Qc :	1.404:	1.820:	2.566:	3.446:	3.607:	3.076:	2.268:	1.640:	1.235:	1.002:	0.860:	0.752:	0.663:
Сф :	0.160:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	67 :	60 :	48 :	26 :	352 :	322 :	305 :	296 :	290 :	287 :	285 :	283 :	281 :
Uоп:	2.42 :	2.21 :	1.98 :	1.76 :	1.54 :	1.69 :	2.05 :	2.52 :	2.93 :	8.81 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.936:	1.300:	1.804:	2.291:	2.325:	1.972:	1.474:	1.052:	0.772:	0.478:	0.367:	0.325:	0.290:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.265:	0.389:	0.625:	0.997:	1.097:	0.795:	0.513:	0.349:	0.244:	0.302:	0.279:	0.218:	0.170:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.013:	0.020:	0.031:	0.048:	0.055:	0.156:	0.139:	0.097:	0.066:	0.067:	0.065:	0.057:	0.048:
Ки :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	0059 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 2.285 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=354)

x=	70 :	170:	270:	370:	470:	570:	670:	770:	870:	970:	1070:	1170:	1270:	1370:	1470:	1570:

Qc	0.260	0.274	0.289	0.307	0.326	0.348	0.372	0.400	0.433	0.470	0.514	0.564	0.624	0.699	0.790	0.930
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	83	82	82	81	81	80	79	79	78	76	75	74	72	69	66	62
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.32	2.86
Ви	0.083	0.090	0.099	0.109	0.121	0.134	0.148	0.166	0.187	0.209	0.237	0.269	0.304	0.345	0.410	0.615
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.039	0.042	0.046	0.051	0.057	0.064	0.071	0.082	0.096	0.114	0.135	0.165	0.210	0.241	0.174
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.017	0.020	0.020	0.023	0.023	0.026	0.028	0.025	0.025	0.030	0.026	0.018	0.014	0.011	0.012	0.012
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0081	0081	0059	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.224	1.530	1.854	2.196	2.285	2.096	1.745	1.397	1.126	0.957	0.835	0.736	0.650
Сф	0.160	0.160	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	56	47	34	16	354	334	319	308	301	296	293	290	287
Uоп	2.61	2.40	2.17	1.98	1.88	2.03	2.47	3.01	3.98	9.47	12.00	12.00	12.00
Ви	0.798	1.043	1.331	1.573	1.620	1.431	1.136	0.873	0.656	0.444	0.356	0.316	0.283
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.224	0.299	0.396	0.489	0.501	0.443	0.357	0.268	0.220	0.269	0.252	0.201	0.157
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.011	0.015	0.020	0.024	0.030	0.083	0.103	0.093	0.077	0.077	0.071	0.060	0.049
Ки	0059	0059	0059	0059	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 1.580 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=356)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.258	0.271	0.286	0.303	0.321	0.341	0.365	0.391	0.422	0.456	0.496	0.542	0.595	0.658	0.736	0.831
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	80	79	79	78	77	76	75	74	73	72	70	68	65	62	58	53
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	9.57
Ви	0.082	0.089	0.098	0.107	0.118	0.131	0.145	0.162	0.181	0.203	0.229	0.258	0.290	0.327	0.366	0.444
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.036	0.039	0.041	0.045	0.050	0.055	0.062	0.070	0.080	0.091	0.107	0.128	0.155	0.187	0.234	0.256
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.017	0.019	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.026	0.022	0.021	0.018	0.016	0.012	0.012	0.013
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0081	0059	0059	0059

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.049	1.235	1.373	1.529	1.580	1.509	1.358	1.178	1.023	0.895	0.795	0.704	0.629
Сф	0.160	0.160	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	47	38	26	12	356	340	327	317	310	304	300	296	293
Uоп	2.83	2.61	2.38	2.29	2.28	2.51	3.14	4.17	8.37	9.97	12.00	12.00	12.00
Ви	0.654	0.807	0.966	1.079	1.100	1.017	0.855	0.681	0.486	0.406	0.340	0.304	0.270
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.186	0.228	0.271	0.309	0.315	0.282	0.246	0.216	0.266	0.235	0.221	0.174	0.144
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.011	0.011	0.013	0.015	0.027	0.058	0.077	0.082	0.088	0.078	0.070	0.059	0.050
Ки	0081	0059	0059	0059	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 1.184 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=357)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.255	0.268	0.282	0.298	0.315	0.335	0.356	0.381	0.409	0.441	0.476	0.516	0.563	0.618	0.683	0.825
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.160
Фоп	77	76	76	75	74	73	72	70	69	67	65	62	60	56	52	46
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.66
Ви	0.080	0.087	0.096	0.105	0.115	0.127	0.141	0.156	0.174	0.195	0.218	0.243	0.272	0.305	0.338	0.379
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.035	0.038	0.041	0.044	0.049	0.054	0.059	0.067	0.076	0.087	0.101	0.118	0.139	0.167	0.203	0.241
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.017	0.019	0.018	0.020	0.021	0.021	0.021	0.025	0.022	0.022	0.020	0.020	0.014	0.013	0.012	0.012
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0081	0081	0081	0059

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.907	1.017	1.068	1.149	1.184	1.161	1.096	1.007	0.916	0.826	0.741	0.668	0.604
Сф	0.160	0.160	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	40	31	21	9	357	345	334	324	317	311	306	302	299
Uоп	9.57	2.88	2.77	2.68	2.88	3.32	4.36	6.74	9.70	11.53	12.00	12.00	12.00
Ви	0.442	0.626	0.713	0.773	0.776	0.723	0.626	0.514	0.416	0.357	0.318	0.286	0.255

```
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.259: 0.178: 0.202: 0.215: 0.224: 0.220: 0.211: 0.212: 0.236: 0.220: 0.185: 0.156: 0.134:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.017: 0.024: 0.035: 0.049: 0.072: 0.077: 0.074: 0.066: 0.058: 0.051:
Ки : 0059 : 0081 : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~
```

```
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0081 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.676: 0.708: 0.735: 0.757: 0.769: 0.773: 0.704: 0.686: 0.656: 0.622: 0.583: 0.544: 0.506:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   27 :   20 :   13 :    6 :  358 :  351 :  343 :  337 :  331 :  325 :  320 :  316 :  312 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.41 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.290: 0.309: 0.320: 0.327: 0.332: 0.324: 0.314: 0.298: 0.281: 0.264: 0.244: 0.224: 0.205:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.158: 0.170: 0.180: 0.186: 0.182: 0.182: 0.171: 0.166: 0.152: 0.134: 0.119: 0.107: 0.094:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.016: 0.018: 0.026: 0.030: 0.043: 0.044: 0.047: 0.051: 0.049: 0.046: 0.042:
Ки : 0081 : 0081 : 6072 : 0080 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.696 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.322: 0.333: 0.346: 0.356: 0.369: 0.382: 0.397: 0.413: 0.430: 0.450: 0.471: 0.494: 0.518: 0.495: 0.522:
Сф : 0.087: 0.160: 0.160: 0.160: 0.158: 0.156: 0.154: 0.151: 0.149: 0.147: 0.145: 0.142: 0.140: 0.138: 0.087: 0.087:
Фоп:   67 :   66 :   64 :   63 :   62 :   60 :   58 :   56 :   54 :   51 :   49 :   46 :   42 :   38 :   34 :   29 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.078: 0.084: 0.092: 0.099: 0.108: 0.118: 0.129: 0.140: 0.153: 0.167: 0.182: 0.198: 0.214: 0.230: 0.246:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.080: 0.088: 0.098: 0.109: 0.120:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.611: 0.635: 0.655: 0.684: 0.693: 0.696: 0.629: 0.615: 0.592: 0.565: 0.536: 0.504: 0.475:
Сф : 0.148: 0.147: 0.146: 0.160: 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   24 :   18 :   12 :    5 :  358 :  352 :  345 :  339 :  333 :  328 :  324 :  320 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.259: 0.272: 0.280: 0.287: 0.288: 0.282: 0.277: 0.266: 0.252: 0.237: 0.220: 0.203: 0.188:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.131: 0.140: 0.149: 0.151: 0.150: 0.151: 0.142: 0.134: 0.122: 0.113: 0.105: 0.096: 0.085:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.017: 0.023: 0.029: 0.030: 0.039: 0.042: 0.046: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 0081 : 6072 : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   100 : Y-строка 20  Cmax=  0.585 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.233: 0.269: 0.277: 0.286: 0.296: 0.307: 0.319: 0.332: 0.346: 0.361: 0.378: 0.395: 0.415: 0.436: 0.459: 0.480:
Сф : 0.087: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092: 0.089: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   64 :   63 :   62 :   60 :   59 :   57 :   55 :   53 :   51 :   48 :   46 :   43 :   39 :   35 :   31 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.075: 0.081: 0.088: 0.095: 0.103: 0.111: 0.121: 0.131: 0.142: 0.154: 0.166: 0.181: 0.194: 0.207: 0.218:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.072: 0.079: 0.086: 0.094: 0.103:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.017: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.020: 0.017: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.574: 0.559: 0.573: 0.585: 0.583: 0.580: 0.566: 0.555: 0.538: 0.518: 0.494: 0.469: 0.445:
Сф : 0.160: 0.125: 0.124: 0.123: 0.114: 0.110: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   22 :   16 :   11 :    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :  323 :  319 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.241: 0.245: 0.250: 0.250: 0.248: 0.243: 0.236: 0.225: 0.213: 0.199: 0.185: 0.173:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.110: 0.116: 0.123: 0.126: 0.127: 0.125: 0.120: 0.112: 0.107: 0.098: 0.092: 0.084: 0.076:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.039: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035:
Ки : 0081 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=     0 : Y-строка 21  Cmax=  0.571 долей ПДК (x=  1970.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.229: 0.239: 0.248: 0.259: 0.270: 0.282: 0.294: 0.308: 0.323: 0.338: 0.355: 0.372: 0.390: 0.481: 0.499: 0.517:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   62 :   61 :   59 :   58 :   56 :   54 :   53 :   50 :   48 :   46 :   43 :   40 :   36 :   33 :   29 :   24 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.072: 0.078: 0.084: 0.090: 0.097: 0.105: 0.113: 0.123: 0.132: 0.143: 0.153: 0.165: 0.175: 0.186: 0.197:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.065: 0.071: 0.077: 0.083: 0.088:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.015: 0.014: 0.016: 0.017: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.020: 0.017: 0.017: 0.020:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.533: 0.549: 0.561: 0.571: 0.516: 0.517: 0.513: 0.504: 0.492: 0.475: 0.457: 0.437: 0.417:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   20 :   15 :    9 :    4 :  359 :  353 :  348 :  343 :  338 :  333 :  329 :  325 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.212: 0.219: 0.222: 0.221: 0.221: 0.216: 0.209: 0.201: 0.191: 0.180: 0.169: 0.158:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.094: 0.099: 0.100: 0.104: 0.105: 0.102: 0.100: 0.097: 0.091: 0.084: 0.079: 0.073: 0.069:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.025: 0.025: 0.025: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2070.0 м   Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 18.15987 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.100000	0.6 (Вклад источников 99.4%)			
1	001801 6058	П	0.7320	16.755465	92.8	92.8	22.8899784
2	001801 0050	Т	3.8201	0.664369	3.7	96.5	0.173914000
		В сумме =		17.519835	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.640039	3.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
   Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
   Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
                     1071 Фенол (599)

   Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
   | Координаты центра : X=   1470 м; Y=   1000 м |
   | Длина и ширина   : L=   2800 м; B=   2000 м |
   | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
 1-| 0.239 0.252 0.264 0.276 0.291 0.306 0.323 0.342 0.364 0.385 0.410 0.435 0.462 0.487 0.512 0.532 0.548 0.560 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.245 0.257 0.269 0.284 0.299 0.317 0.335 0.356 0.381 0.407 0.435 0.466 0.497 0.530 0.561 0.588 0.607 0.622 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.250 0.262 0.276 0.291 0.307 0.326 0.346 0.371 0.397 0.427 0.460 0.496 0.537 0.578 0.617 0.652 0.677 0.695 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.253 0.267 0.281 0.297 0.314 0.334 0.358 0.384 0.413 0.448 0.485 0.529 0.578 0.630 0.680 0.727 0.764 0.786 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.257 0.270 0.285 0.302 0.321 0.342 0.366 0.396 0.428 0.466 0.510 0.560 0.618 0.683 0.748 0.818 0.869 0.913 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.260 0.273 0.289 0.306 0.326 0.349 0.375 0.405 0.439 0.481 0.529 0.586 0.652 0.732 0.821 0.923 1.016 1.109 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.262 0.276 0.292 0.309 0.330 0.354 0.381 0.413 0.449 0.492 0.544 0.606 0.678 0.765 0.878 1.034 1.236 1.431 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.263 0.277 0.294 0.312 0.333 0.357 0.385 0.417 0.454 0.498 0.552 0.616 0.692 0.786 0.905 1.109 1.455 1.958 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.264 0.278 0.295 0.313 0.335 0.358 0.387 0.419 0.457 0.501 0.555 0.618 0.691 0.782 0.905 1.142 1.510 2.216 |- 9
```

```
10-| 0.264 0.278 0.295 0.313 0.334 0.358 0.386 0.418 0.456 0.499 0.551 0.610 0.682 0.771 0.901 1.131 1.486 2.119 |-10
11-C 0.263 0.278 0.294 0.312 0.333 0.356 0.383 0.414 0.451 0.493 0.542 0.600 0.667 0.756 0.877 1.101 1.464 2.115 C-11
12-| 0.262 0.276 0.292 0.310 0.330 0.353 0.378 0.409 0.443 0.482 0.529 0.584 0.648 0.732 0.837 1.030 1.404 1.820 |-12
13-| 0.260 0.274 0.289 0.307 0.326 0.348 0.372 0.400 0.433 0.470 0.514 0.564 0.624 0.699 0.790 0.930 1.224 1.530 |-13
14-| 0.258 0.271 0.286 0.303 0.321 0.341 0.365 0.391 0.422 0.456 0.496 0.542 0.595 0.658 0.736 0.831 1.049 1.235 |-14
15-| 0.255 0.268 0.282 0.298 0.315 0.335 0.356 0.381 0.409 0.441 0.476 0.516 0.563 0.618 0.683 0.825 0.907 1.017 |-15
16-| 0.251 0.263 0.277 0.292 0.308 0.326 0.347 0.369 0.395 0.423 0.455 0.491 0.531 0.577 0.628 0.759 0.816 0.876 |-16
17-| 0.248 0.259 0.272 0.286 0.301 0.318 0.336 0.358 0.381 0.406 0.434 0.466 0.500 0.539 0.651 0.696 0.739 0.785 |-17
18-| 0.244 0.327 0.339 0.352 0.366 0.382 0.399 0.418 0.439 0.461 0.413 0.513 0.542 0.574 0.589 0.621 0.676 0.708 |-18
19-| 0.239 0.322 0.333 0.346 0.356 0.369 0.382 0.397 0.413 0.430 0.450 0.471 0.494 0.518 0.495 0.522 0.611 0.635 |-19
20-| 0.233 0.269 0.277 0.286 0.296 0.307 0.319 0.332 0.346 0.361 0.378 0.395 0.415 0.436 0.459 0.480 0.574 0.559 |-20
21-| 0.229 0.239 0.248 0.259 0.270 0.282 0.294 0.308 0.323 0.338 0.355 0.372 0.390 0.481 0.499 0.517 0.533 0.549 |-21
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
       --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
        0.578 0.579 0.575 0.566 0.553 0.536 0.515 0.493 0.468 0.445 0.423 |- 1
        0.642 0.645 0.640 0.631 0.613 0.590 0.563 0.535 0.505 0.476 0.449 |- 2
        0.721 0.727 0.723 0.712 0.688 0.654 0.619 0.583 0.546 0.510 0.477 |- 3
        0.815 0.829 0.828 0.812 0.780 0.737 0.690 0.638 0.591 0.547 0.507 |- 4
        0.945 0.974 0.980 0.952 0.899 0.834 0.767 0.702 0.639 0.586 0.537 |- 5
        1.164 1.216 1.230 1.172 1.070 0.959 0.856 0.769 0.692 0.624 0.569 |- 6
        1.499 1.625 1.678 1.566 1.355 1.130 0.963 0.840 0.745 0.662 0.597 |- 7
        2.056 2.341 2.528 2.272 1.788 1.375 1.081 0.909 0.793 0.700 0.624 |- 8
        4.014 3.583 4.499 3.656 2.379 1.635 1.211 0.969 0.830 0.730 0.645 |- 9
        3.252 5.20718.160 5.604 2.847 1.818 1.297 1.007 0.856 0.750 0.660 |-10
        3.286 5.869 6.418 4.594 2.760 1.815 1.307 1.019 0.868 0.758 0.666 C-11
        2.566 3.446 3.607 3.076 2.268 1.640 1.235 1.002 0.860 0.752 0.663 |-12
        1.854 2.196 2.285 2.096 1.745 1.397 1.126 0.957 0.835 0.736 0.650 |-13
        1.373 1.529 1.580 1.509 1.358 1.178 1.023 0.895 0.795 0.704 0.629 |-14
        1.068 1.149 1.184 1.161 1.096 1.007 0.916 0.826 0.741 0.668 0.604 |-15
        0.932 0.919 0.944 0.944 0.921 0.873 0.817 0.750 0.688 0.626 0.573 |-16
        0.821 0.791 0.809 0.811 0.800 0.772 0.731 0.684 0.634 0.585 0.539 |-17
        0.735 0.757 0.769 0.773 0.704 0.686 0.656 0.622 0.583 0.544 0.506 |-18
        0.655 0.684 0.693 0.696 0.629 0.615 0.592 0.565 0.536 0.504 0.475 |-19
        0.573 0.585 0.583 0.580 0.566 0.555 0.538 0.518 0.494 0.469 0.445 |-20
        0.561 0.571 0.516 0.517 0.513 0.504 0.492 0.475 0.457 0.437 0.417 |-21
       --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
         19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =18.15987
Достигается в точке с координатами: Xм = 2070.0м
(X-столбец 21, Y-строка 10) Yм = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 193 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
1071 Фенол (599)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc	0.293:	0.305:	0.321:	0.373:	0.389:	0.407:	0.306:	0.306:	0.415:	0.334:	0.353:	0.404:	0.370:	0.375:	0.320:
Сф	0.087:	0.087:	0.101:	0.141:	0.153:	0.160:	0.087:	0.087:	0.160:	0.099:	0.087:	0.151:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	53 :	55 :	55 :	57 :	57 :	59 :	51 :	51 :	60 :	53 :	61 :	55 :	62 :	62 :	49 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.104:	0.111:	0.113:	0.120:	0.122:	0.129:	0.112:	0.112:	0.134:	0.122:	0.141:	0.133:	0.151:	0.154:	0.121:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.044:	0.047:	0.048:	0.051:	0.052:	0.054:	0.047:	0.047:	0.056:	0.052:	0.059:	0.056:	0.064:	0.066:	0.051:
Ки	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.020:	0.019:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:	0.022:	0.016:
Ки	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc	0.320:	0.435:	0.348:	0.400:	0.401:	0.421:	0.394:	0.427:	0.336:	0.336:	0.458:	0.364:	0.430:	0.441:	0.439:
Сф	0.087:	0.160:	0.096:	0.087:	0.087:	0.149:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.160:	0.094:	0.087:	0.087:	0.146:
Фоп:	49 :	58 :	51 :	64 :	64 :	53 :	60 :	66 :	46 :	46 :	55 :	48 :	62 :	65 :	50 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.121:	0.147:	0.133:	0.170:	0.170:	0.146:	0.167:	0.186:	0.131:	0.131:	0.162:	0.144:	0.189:	0.196:	0.159:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.051:	0.062:	0.056:	0.073:	0.074:	0.062:	0.072:	0.082:	0.055:	0.055:	0.069:	0.061:	0.084:	0.087:	0.068:
Ки	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви	0.016:	0.018:	0.017:	0.023:	0.023:	0.019:	0.019:	0.025:	0.018:	0.018:	0.021:	0.019:	0.022:	0.020:	0.021:
Ки	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc	0.421:	0.456:	0.448:	0.351:	0.443:	0.429:	0.429:	0.352:	0.410:	0.381:	0.433:	0.459:	0.368:	0.508:	0.369:
Сф	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.092:	0.087:	0.144:	0.087:	0.160:	0.087:
Фоп:	57 :	63 :	61 :	43 :	60 :	57 :	57 :	43 :	53 :	45 :	53 :	48 :	40 :	50 :	40 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.184:	0.206:	0.201:	0.140:	0.198:	0.189:	0.189:	0.141:	0.177:	0.156:	0.192:	0.173:	0.151:	0.194:	0.152:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.081:	0.093:	0.090:	0.059:	0.088:	0.084:	0.084:	0.060:	0.077:	0.067:	0.085:	0.075:	0.064:	0.086:	0.065:
Ки	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:	0.020:	0.017:	0.020:	0.018:	0.019:
Ки	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc	0.507:	0.399:	0.464:	0.478:	0.509:	0.386:	0.387:	0.418:	0.468:	0.476:	0.478:	0.451:	0.440:	0.494:	0.496:
Сф	0.160:	0.090:	0.134:	0.142:	0.160:	0.087:	0.087:	0.087:	0.121:	0.160:	0.160:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:
Фоп:	50 :	42 :	44 :	45 :	46 :	37 :	37 :	39 :	41 :	34 :	33 :	36 :	35 :	30 :	29 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.193:	0.169:	0.183:	0.186:	0.194:	0.162:	0.163:	0.182:	0.192:	0.172:	0.174:	0.203:	0.196:	0.183:	0.185:
Ки	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви	0.086:	0.073:	0.080:	0.082:	0.087:	0.069:	0.070:	0.080:	0.086:	0.075:	0.075:	0.092:	0.088:	0.081:	0.081:
Ки	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви	0.016:	0.019:	0.020:	0.018:	0.017:	0.019:	0.018:	0.016:	0.016:	0.017:	0.020:	0.019:	0.017:	0.018:	0.020:
Ки	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc :	0.466:	0.480:	0.461:	0.512:	0.514:	0.494:	0.484:	0.578:	0.529:	0.531:	0.578:	0.587:	0.544:	0.555:	0.546:
Сф :	0.087:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:	0.087:	0.087:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.125:	0.160:
Фоп:	32 :	32 :	31 :	26 :	25 :	28 :	26 :	24 :	21 :	20 :	21 :	19 :	16 :	17 :	16 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.211:	0.221:	0.208:	0.193:	0.195:	0.229:	0.221:	0.233:	0.203:	0.205:	0.232:	0.238:	0.212:	0.239:	0.211:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.097:	0.103:	0.096:	0.087:	0.087:	0.108:	0.104:	0.112:	0.092:	0.092:	0.111:	0.114:	0.096:	0.114:	0.098:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.016:	0.018:	0.016:	0.017:	0.019:	0.017:	0.017:	0.016:	0.020:	0.022:	0.018:	0.019:	0.022:	0.021:	0.018:
Ки :	6072 :	6072 :	0081 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	0081 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc :	0.593:	0.564:	0.595:	0.558:	0.560:	0.579:	0.631:	0.569:	0.570:	0.583:	0.680:	0.515:	0.516:	0.692:	0.703:
Сф :	0.160:	0.125:	0.133:	0.160:	0.160:	0.124:	0.138:	0.160:	0.160:	0.117:	0.160:	0.100:	0.100:	0.160:	0.160:
Фоп:	15 :	15 :	14 :	11 :	10 :	9 :	9 :	6 :	5 :	3 :	3 :	1 :	0 :	0 :	357 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.238:	0.241:	0.257:	0.218:	0.218:	0.248:	0.270:	0.221:	0.222:	0.252:	0.282:	0.222:	0.221:	0.285:	0.289:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.117:	0.119:	0.127:	0.100:	0.100:	0.124:	0.139:	0.103:	0.104:	0.126:	0.149:	0.105:	0.105:	0.155:	0.158:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.021:	0.023:	0.024:	0.021:	0.020:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.026:
Ки :	6072 :	0081 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	101:	1:	1:	201:	235:	101:	1:	1:	201:	259:	101:	1:	1:	201:	282:
x=	2100:	2132:	2153:	2154:	2191:	2200:	2231:	2253:	2254:	2285:	2300:	2329:	2353:	2354:	2380:
Qc :	0.585:	0.518:	0.518:	0.697:	0.721:	0.581:	0.516:	0.514:	0.632:	0.671:	0.564:	0.509:	0.506:	0.619:	0.669:
Сф :	0.113:	0.100:	0.100:	0.160:	0.160:	0.110:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	357 :	355 :	354 :	353 :	350 :	351 :	350 :	349 :	346 :	343 :	345 :	345 :	344 :	340 :	337 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.251:	0.222:	0.221:	0.284:	0.295:	0.248:	0.218:	0.217:	0.279:	0.296:	0.242:	0.212:	0.210:	0.268:	0.289:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.126:	0.103:	0.103:	0.152:	0.160:	0.123:	0.102:	0.102:	0.144:	0.158:	0.118:	0.098:	0.098:	0.137:	0.160:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.027:	0.030:	0.030:	0.030:	0.033:	0.031:	0.031:	0.031:	0.038:	0.041:	0.036:	0.033:	0.032:	0.041:	0.043:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

y=	101:	1:	234:	1:	201:	201:	101:	186:	1:	1:	138:	101:	69:	1:
x=	2400:	2428:	2440:	2453:	2454:	2481:	2500:	2500:	2526:	2553:	2560:	2577:	2592:	2625:
Qc :	0.550:	0.498:	0.622:	0.494:	0.597:	0.591:	0.532:	0.577:	0.483:	0.479:	0.536:	0.516:	0.499:	0.466:
Сф :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	339 :	340 :	334 :	339 :	334 :	333 :	334 :	332 :	335 :	334 :	331 :	331 :	331 :	331 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.233:	0.204:	0.267:	0.202:	0.255:	0.250:	0.221:	0.244:	0.195:	0.193:	0.222:	0.211:	0.203:	0.185:
Ки :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :	0050 :
Ви :	0.109:	0.094:	0.135:	0.093:	0.125:	0.125:	0.102:	0.118:	0.087:	0.086:	0.107:	0.099:	0.093:	0.082:
Ки :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :	6058 :
Ви :	0.040:	0.034:	0.046:	0.034:	0.045:	0.043:	0.041:	0.044:	0.036:	0.036:	0.040:	0.038:	0.037:	0.035:
Ки :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :	6072 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2191.0 м Y= 235.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.72120 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 350 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.159800	22.2 (Вклад источников 77.8%)			
1	001801 0050	T	3.8201	0.295249	52.6	52.6		0.077288270

2	001801 6058	П	0.7320	0.160195	28.5	81.1	0.218845114	
3	001801 6072	П	0.6620	0.033295	5.9	87.1	0.050294109	
4	001801 0079	Т	2.0989	0.020756	3.7	90.8	0.009888768	
5	001801 0080	Т	2.0989	0.020483	3.6	94.4	0.009758864	
6	001801 0081	Т	2.0989	0.020099	3.6	98.0	0.009575922	
			В сумме =	0.709877	98.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.011326	2.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (516)
                       1071 Фенол (599)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Сф - фоновая концентрация   [доли ПДК] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.607	0.598	0.593	0.586	0.506	0.501	0.499	0.495	0.492	0.490	0.488	0.485	0.483	0.479	0.480
Сф	0.134	0.137	0.145	0.160	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	33	35	38	43	45	46	48	49	49	50	51	51	52	53	53
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.268	0.263	0.255	0.243	0.238	0.236	0.234	0.232	0.230	0.229	0.228	0.226	0.224	0.222	0.222
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.138	0.133	0.127	0.118	0.115	0.112	0.111	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.105	0.103	0.103
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.017	0.015	0.015	0.018	0.017	0.016	0.019	0.016	0.015	0.018
Ки	0081	0081	0081	6072	0081	6072	0081	6072	6072	6072	6072	6072	6072	0081	6072

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.478	0.476	0.473	0.471	0.467	0.467	0.465	0.465	0.467	0.467	0.466	0.464	0.460	0.460	0.461
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	54	55	57	58	58	59	60	60	61	62	63	64	65	67	68
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.221	0.219	0.217	0.216	0.214	0.213	0.212	0.212	0.213	0.213	0.212	0.210	0.207	0.207	0.207
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.103	0.102	0.100	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097	0.098	0.097	0.096	0.095	0.094	0.094
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.018	0.019	0.016	0.017	0.021	0.019	0.017	0.021	0.019	0.020	0.018	0.021	0.023	0.020	0.023
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.460	0.459	0.461	0.464	0.464	0.467	0.466	0.477	0.480	0.486	0.488	0.493	0.496	0.500	0.508
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	69	71	73	74	75	77	78	82	87	90	93	95	97	99	102
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.206	0.205	0.206	0.207	0.205	0.208	0.207	0.211	0.210	0.212	0.212	0.213	0.211	0.211	0.216
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.094	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094	0.094	0.096	0.096	0.097	0.096	0.097	0.098	0.099	0.100
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.026	0.024	0.023	0.025	0.029	0.027	0.025	0.029	0.034	0.036	0.038	0.040	0.046	0.050	0.049
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
      ~~~~~~

Qc	0.517	0.524	0.534	0.543	0.555	0.562	0.579	0.583	0.589	0.598	0.604	0.611	0.620	0.621	0.624
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	105	107	109	110	112	114	117	119	120	122	124	125	127	129	130
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.219	0.221	0.224	0.225	0.231	0.233	0.238	0.243	0.243	0.249	0.250	0.251	0.256	0.257	0.257
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.101	0.103	0.105	0.110	0.112	0.114	0.119	0.117	0.120	0.121	0.122	0.127	0.127	0.126	0.130
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.051	0.055	0.059	0.066	0.067	0.069	0.075	0.073	0.076	0.077	0.079	0.082	0.083	0.084	0.084
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.629	0.626	0.630	0.635	0.639	0.645	0.651	0.657	0.659	0.664	0.666	0.667	0.677	0.677	0.687
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.100	0.100	0.100
Фоп	132	134	135	136	137	139	141	144	148	151	155	159	164	170	176
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.260	0.259	0.260	0.263	0.264	0.268	0.272	0.276	0.280	0.286	0.291	0.295	0.298	0.302	0.310
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.130	0.127	0.131	0.133	0.137	0.137	0.143	0.148	0.146	0.155	0.155	0.166	0.173	0.178	0.189
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.085	0.085	0.084	0.084	0.082	0.083	0.079	0.075	0.074	0.064	0.062	0.047	0.034	0.026	0.020
Ки	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403
Qc	0.705	0.707	0.719	0.724	0.727	0.734	0.739	0.745	0.750	0.762	0.763	0.765	0.767	0.773	0.780
Сф	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	183	186	190	193	195	197	199	201	203	204	205	206	208	209	211
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.318	0.324	0.325	0.330	0.329	0.337	0.341	0.340	0.343	0.347	0.347	0.346	0.354	0.350	0.354
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.206	0.206	0.220	0.222	0.226	0.228	0.232	0.238	0.242	0.249	0.251	0.253	0.253	0.259	0.263
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.016	0.014	0.015	0.015
Ки	0079	0079	0080	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.786	0.792	0.794	0.801	0.806	0.810	0.821	0.827	0.837	0.845	0.835	0.845	0.858	0.873	0.901
Сф	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	213	215	216	218	219	220	223	226	228	230	233	236	241	245	248
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.77	12.00	12.00	12.00	11.65	10.67
Ви	0.358	0.361	0.360	0.368	0.368	0.369	0.376	0.380	0.383	0.388	0.381	0.386	0.391	0.400	0.426
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.267	0.271	0.273	0.276	0.280	0.283	0.290	0.295	0.301	0.303	0.299	0.306	0.314	0.319	0.319
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016
Ки	0081	0059	0081	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059	0059

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.927	0.947	0.965	0.974	0.979	0.980	0.974	0.964	0.974	0.970	0.975	0.974	0.969	0.967	0.972
Сф	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	255	260	266	271	277	282	287	289	291	294	296	299	301	302	304
Uоп	10.39	9.57	9.68	9.16	9.71	9.57	9.67	10.31	9.08	9.02	9.38	9.67	9.67	9.03	9.05
Ви	0.438	0.461	0.460	0.474	0.454	0.456	0.448	0.426	0.459	0.458	0.447	0.437	0.434	0.448	0.447
Ки	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050	0050
Ви	0.329	0.320	0.332	0.318	0.328	0.315	0.304	0.313	0.283	0.273	0.286	0.291	0.286	0.265	0.269
Ки	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058	6058
Ви	0.017	0.018	0.028	0.034	0.050	0.059	0.068	0.075	0.072	0.075	0.081	0.085	0.086	0.084	0.085
Ки	0059	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072	6072

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.972: 0.973: 0.972: 0.969: 0.967: 0.953: 0.947: 0.943: 0.934: 0.924: 0.909: 0.897: 0.885: 0.861: 0.848:
Сф : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  305 :  306 :  308 :  310 :  313 :  316 :  317 :  319 :  321 :  323 :  324 :  326 :  329 :  331 :  333 :
Uоп: 8.98 : 8.85 : 8.89 : 8.94 : 9.03 : 9.20 : 9.30 : 9.35 : 9.40 : 9.57 : 8.16 : 8.44 : 8.73 : 8.80 :10.43 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.452: 0.457: 0.454: 0.449: 0.445: 0.435: 0.436: 0.434: 0.432: 0.425: 0.438: 0.429: 0.416: 0.409: 0.385:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.259: 0.250: 0.252: 0.254: 0.257: 0.255: 0.243: 0.242: 0.233: 0.234: 0.200: 0.203: 0.213: 0.197: 0.218:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.085: 0.084: 0.085: 0.084: 0.082: 0.079: 0.079: 0.077: 0.076: 0.073: 0.070: 0.066: 0.058: 0.058: 0.056:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.844: 0.830: 0.815: 0.805: 0.785: 0.774: 0.760: 0.799: 0.779: 0.766: 0.750: 0.743: 0.728: 0.711: 0.697:
Сф : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  335 :  336 :  338 :  341 :  344 :  346 :  349 :  353 :  356 :  359 :    2 :    4 :    8 :   12 :   16 :
Uоп:10.47 :10.67 :10.78 :11.13 :11.24 :11.53 :11.53 :12.00 :11.25 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.382: 0.379: 0.373: 0.363: 0.354: 0.350: 0.342: 0.334: 0.336: 0.324: 0.321: 0.318: 0.312: 0.304: 0.297:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.224: 0.212: 0.208: 0.216: 0.212: 0.208: 0.208: 0.203: 0.183: 0.187: 0.180: 0.178: 0.174: 0.169: 0.164:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.050: 0.053: 0.050: 0.042: 0.037: 0.037: 0.030: 0.028: 0.028: 0.021: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.017:
Ки : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 6072 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.682: 0.672: 0.662: 0.618: 0.611: 0.607: 0.607:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.128: 0.133: 0.134: 0.134:
Фоп:   19 :   23 :   26 :   29 :   32 :   33 :   33 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.293: 0.287: 0.283: 0.278: 0.272: 0.268: 0.268:
Ки : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 : 0050 :
Ви : 0.157: 0.155: 0.150: 0.145: 0.140: 0.138: 0.138:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Ки : 6072 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2590.0 м    Y=   947.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.97952 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   282 град.
                      и скорости ветра  9.57 м/с
Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.100000 |  10.2 (Вклад источников 89.8%)|
|  1 |001801 0050| Т |     3.8201|   0.455619 |  51.8  |  51.8 | 0.119268931  |
|  2 |001801 6058| П |     0.7320|   0.315165 |  35.8  |  87.6 | 0.430553019  |
|  3 |001801 6072| П |     0.6620|   0.059033 |   6.7  |  94.3 | 0.089174457  |
|  4 |001801 0059| Т |     0.0574|   0.016521 |   1.9  |  96.2 | 0.287814856  |
|                        В сумме =   0.946338    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.033182     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Группа суммации :__37=0303 Аммиак (32)
                           0304 Азот (II) оксид (6)
                           0330 Сера диоксид (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
    Код    |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
```

```
          --------- Примесь 0303--------
001801 0012 T    35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0013 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0014 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0015 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0016 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0017 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0195313
001801 0041 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0     6E-11
001801 0071 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0     6E-11
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0261760
          --------- Примесь 0304--------
001801 0079 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2086.0   967.0                    1.0 1.00 0  1.119061
001801 0080 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2087.0   976.0                    1.0 1.00 0  1.119061
001801 0081 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2089.0   985.0                    1.0 1.00 0  1.119061
          --------- Примесь 0330--------
001801 0012 T    35.0  0.70 11.41    4.39  25.0  1885.0   941.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0013 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1900.0   938.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0014 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1887.0   952.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0015 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1901.0   949.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0016 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1889.0   959.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0017 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1902.0   956.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0018 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1891.0   969.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0019 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1904.0   967.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0020 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1892.0   976.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0021 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1905.0   974.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0022 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1894.0   987.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0023 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1907.0   985.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0024 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1895.0   995.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0025 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1908.0   992.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0026 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1897.0  1005.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0027 T    35.0  0.70 11.00    4.23  25.0  1910.0  1004.0                    1.0 1.00 0 0.0001172
001801 0041 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  65.0  2036.0  1028.0                    1.0 1.00 0     9E-11
001801 0071 T     5.0  0.10 53.48  0.4200  35.0  1885.0  1049.0                    1.0 1.00 0     3E-11
001801 0073 T    10.0  0.10 71.30  0.5600  40.0  1956.0  1022.0                    1.0 1.00 0   1.62E-9
001801 0079 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2086.0   967.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0080 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2087.0   976.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 0081 T    20.0  0.20 177.0    5.56 220.0  2089.0   985.0                    1.0 1.00 0  1.049473
001801 6049 П1    2.0                      0.0  2070.0  1072.0     1.0     1.0  33 1.0 1.00 0 0.0038170
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__37=0303 Аммиак (32)
                           0304 Азот (II) оксид (6)
                           0330 Сера диоксид (516)

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      Mq      |Тип| Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|---|[доли ПДК]|-[м/с]------|----[м]-----|
|   1 |001801 0012|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   2 |001801 0013|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   3 |001801 0014|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   4 |001801 0015|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   5 |001801 0016|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   6 |001801 0017|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   7 |001801 0018|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   8 |001801 0019|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|   9 |001801 0020|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|  10 |001801 0021|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|  11 |001801 0022|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|  12 |001801 0023|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|  13 |001801 0024|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
|  14 |001801 0025|     0.09789|  T |     0.004 |    0.50  |    199.5  |
```

15	001801 0026	0.09789	T	0.004	0.50	199.5	
16	001801 0027	0.09789	T	0.004	0.50	199.5	
17	**001801 0041**	**4.8E-10**	T	4E-**10**	**1.39**	**79.3**	
18	**001801 0071**	**3.6E-10**	T	3E-**10**	**1.39**	**79.3**	
19	001801 6049	0.13851	П	4.947	0.50	11.4	
20	001801 0079	4.89660	T	0.079	5.10	485.**0**	
21	001801 0080	4.89660	T	0.079	5.10	485.0	
22	001801 0081	4.89660	T	0.079	5.10	485.0	
23	**001801 0073**	**3.24E-9**	T	1.0828E-**9**	**0.93**	**105.7**	

Суммарный Mq = 16.39456 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.253442 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-**86**
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__37=0303 Аммиак (32)
0304 Азот (II) оксид (6)
0330 Сера диоксид (516)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-**86**
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Группа суммации :__37=0303 Аммиак (32)
0304 Азот (II) оксид (6)
0330 Сера диоксид (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.292 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.175	0.179	0.184	0.189	0.194	0.200	0.206	0.212	0.218	0.224	0.231	0.237	0.244	0.251	0.257	0.263
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	117	118	119	121	122	124	126	128	130	133	135	138	141	145	149	153
Uоп	8.04	7.84	7.70	7.62	7.48	7.36	7.19	7.16	7.06	6.87	6.76	6.73	**6.64**	**6.56**	**6.50**	**6.41**
Ви	0.026	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.035	0.037	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048	0.050	0.051	**0.053**
Ки	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.026	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053
Ки	0080	00**80**	**0080**	**0081**	**0080**	**0080**	**0081**	**0080**	**0080**	**0079**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**
Ви	0.026	0.027	0.028	0.030	0.032	0.034	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053
Ки	0079	0079	0079	0079	007**9**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0081**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.268	0.272	0.289	0.291	0.292	0.291	0.289	0.286	0.282	0.276	0.271	0.265	0.259
Сф	0.087	0.087	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	**158**	**163**	**168**	**174**	**179**	**185**	**190**	**196**	**201**	**206**	**210**	**214**	**218**
Uоп	6.41	6.35	6.35	6.33	6.33	6.32	6.33	6.34	6.35	6.35	6.41	6.50	6.57
Ви	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.050	0.048

```
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.047:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.306: 0.315: 0.336: 0.341: 0.342: 0.339: 0.333: 0.326: 0.317: 0.310: 0.301: 0.293: 0.284:
Сф : 0.087: 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  150 :  156 :  163 :  171 :  179 :  187 :  195 :  202 :  208 :  214 :  219 :  224 :  228 :
Uоп: 6.07 : 6.14 : 6.15 : 6.15 : 6.14 : 6.05 : 6.03 : 5.99 : 5.99 : 6.01 : 6.04 : 6.16 : 6.24 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064: 0.061: 0.059: 0.056:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.064: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.057: 0.055:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  1600 : Y-строка  5  Cmax=  0.366 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.188: 0.194: 0.201: 0.207: 0.214: 0.222: 0.230: 0.239: 0.248: 0.256: 0.266: 0.276: 0.286: 0.296: 0.307:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  124 :  127 :  131 :  135 :  140 :
Uоп: 7.70 : 7.62 : 7.45 : 7.31 : 7.16 : 7.08 : 6.86 : 6.77 : 6.61 : 6.51 : 6.41 : 6.30 : 6.16 : 6.08 : 6.04 : 6.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.060: 0.063: 0.066:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.060: 0.063: 0.066:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.319: 0.344: 0.356: 0.365: 0.366: 0.360: 0.350: 0.339: 0.329: 0.320: 0.310: 0.301: 0.292:
Сф : 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  146 :  153 :  161 :  169 :  179 :  188 :  197 :  205 :  212 :  218 :  224 :  228 :  232 :
Uоп: 6.03 : 6.04 : 6.14 : 6.18 : 6.17 : 6.05 : 5.99 : 5.93 : 5.90 : 5.92 : 5.96 : 6.01 : 6.08 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.070: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.064: 0.062: 0.059:
Ки : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.068: 0.070: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.072: 0.070: 0.069: 0.067: 0.063: 0.061: 0.058:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.067: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.068: 0.066: 0.062: 0.060: 0.057:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  1500 : Y-строка  6  Cmax=  0.399 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=179)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.190: 0.196: 0.203: 0.210: 0.218: 0.226: 0.234: 0.243: 0.253: 0.263: 0.272: 0.282: 0.294: 0.305: 0.317:
Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  105 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  120 :  122 :  126 :  130 :  135 :
Uоп: 7.62 : 7.62 : 7.40 : 7.26 : 7.15 : 7.00 : 6.77 : 6.64 : 6.55 : 6.41 : 6.32 : 6.12 : 6.13 : 6.00 : 5.97 : 5.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.063: 0.066: 0.069:
Ки : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.063: 0.066: 0.069:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.062: 0.065: 0.068:
Ки : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.331: 0.361: 0.381: 0.397: 0.399: 0.385: 0.366: 0.351: 0.339: 0.329: 0.319: 0.310: 0.299:
Сф : 0.087: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  141 :  148 :  157 :  167 :  179 :  190 :  200 :  209 :  217 :  223 :  229 :  233 :  237 :
Uоп: 5.97 : 6.04 : 6.08 : 6.51 : 6.27 : 5.96 : 5.87 : 5.83 : 5.80 : 5.80 : 5.83 : 5.93 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.074: 0.075: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.072: 0.070: 0.067: 0.064: 0.061:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.071: 0.073: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.070: 0.066: 0.064: 0.060:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.070: 0.071: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.073: 0.070: 0.069: 0.065: 0.063: 0.059:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  1400 : Y-строка  7  Cmax=  0.437 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=178)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
```

Qc	0.186	0.191	0.198	0.205	0.212	0.220	0.228	0.238	0.247	0.257	0.267	0.278	0.289	0.300	0.312	0.324
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	102	102	103	104	105	106	107	108	109	111	113	115	117	120	124	129
Uоп	7.62	7.57	7.36	7.16	7.09	6.87	6.75	6.59	6.48	6.34	6.19	6.09	5.99	5.94	5.89	5.84
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.040	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.062	0.065	0.069	0.072
Ки	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0081	0081	0081	0081
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.040	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.065	0.068	0.071
Ки	0079	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.064	0.067	0.070
Ки	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.340	0.374	0.403	0.434	0.437	0.401	0.370	0.356	0.345	0.336	0.326	0.316	0.306
Сф	0.087	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	135	142	152	164	178	193	205	215	223	229	235	239	242
Uоп	5.85	5.88	5.64	5.70	5.58	5.49	5.32	5.62	5.65	5.66	5.74	5.80	5.93
Ви	0.075	0.077	0.078	0.103	0.106	0.082	0.076	0.077	0.076	0.073	0.070	0.066	0.063
Ки	0081	0081	0081	6049	6049	6049	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.074	0.075	0.077	0.077	0.078	0.073	0.075	0.076	0.075	0.073	0.068	0.065	0.063
Ки	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.073	0.073	0.075	0.077	0.077	0.073	0.074	0.074	0.073	0.072	0.067	0.064	0.062
Ки	0079	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 0.492 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.187	0.192	0.199	0.206	0.214	0.222	0.231	0.240	0.251	0.261	0.271	0.283	0.294	0.305	0.316	0.328
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	99	100	100	101	101	102	103	104	105	106	108	109	111	114	117	121
Uоп	7.62	7.46	7.32	7.16	7.06	6.81	6.70	6.54	6.41	6.29	6.08	5.99	5.91	5.80	5.80	5.78
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.052	0.056	0.059	0.063	0.067	0.071	0.074
Ки	0080	0079	0080	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.052	0.056	0.059	0.063	0.067	0.070	0.073
Ки	0081	0080	0081	0080	0080	0081	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.049	0.052	0.055	0.059	0.062	0.066	0.068	0.070
Ки	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.342	0.367	0.394	0.467	0.492	0.380	0.342	0.346	0.347	0.341	0.332	0.323	0.312
Сф	0.087	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	127	134	144	158	178	198	210	222	230	237	242	245	248
Uоп	5.68	5.27	5.25	5.27	5.19	4.72	5.10	5.08	5.41	5.55	5.62	5.74	5.87
Ви	0.077	0.078	0.083	0.166	0.186	0.106	0.075	0.078	0.078	0.075	0.072	0.068	0.065
Ки	0081	0081	6049	6049	6049	6049	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.076	0.075	0.074	0.069	0.070	0.058	0.075	0.077	0.078	0.074	0.071	0.068	0.064
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.074	0.071	0.071	0.067	0.069	0.058	0.075	0.076	0.077	0.072	0.068	0.067	0.063
Ки	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.642 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.188	0.193	0.200	0.208	0.215	0.224	0.233	0.242	0.253	0.264	0.275	0.286	0.298	0.309	0.319	0.329
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
Фоп	96	97	97	97	98	98	99	100	100	101	102	104	105	107	109	113
Uоп	7.62	7.43	7.29	7.16	7.01	6.77	6.64	6.50	6.35	6.23	6.03	5.87	5.79	5.68	5.68	5.61
Ви	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.053	0.057	0.060	0.064	0.068	0.072	0.076
Ки	0081	0079	0080	0081	0080	0081	0080	0079	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0080
Ви	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.050	0.053	0.057	0.060	0.064	0.068	0.071	0.076
Ки	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0081
Ви	0.030	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040	0.044	0.046	0.049	0.053	0.056	0.060	0.064	0.067	0.069	0.074
Ки	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.334	0.339	0.317	0.463	0.642	0.419	0.305	0.325	0.343	0.345	0.337	0.327	0.315
Сф	0.087	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	118	124	134	144	179	218	237	232	240	246	250	252	255
Uоп	5.20	5.08	4.70	4.14	4.33	5.09	8.71	5.09	5.06	5.42	5.50	5.64	5.78

```
Ви : 0.079: 0.076: 0.066: 0.299: 0.421: 0.317: 0.202: 0.074: 0.078: 0.077: 0.074: 0.070: 0.066:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 6049 : 6049 : 6049 : 6049 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 :
Ви : 0.078: 0.075: 0.064: 0.027: 0.044:      :      : 0.073: 0.078: 0.076: 0.072: 0.070: 0.065:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 :      :      : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.077: 0.070: 0.059: 0.021: 0.041:      :      : 0.073: 0.077: 0.074: 0.070: 0.069: 0.063:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 :      :      : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

```
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.050: 0.054: 0.056: 0.061: 0.064: 0.067: 0.070: 0.075:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~
```

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.186	0.192	0.199	0.205	0.213	0.221	0.230	0.239	0.248	0.259	0.269	0.280	0.290	0.300	0.310	0.391
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.160
Фоп	79	79	78	77	77	76	75	74	72	71	69	67	65	62	58	53
Uоп	7.62	7.47	7.32	7.16	7.06	6.84	6.71	6.55	6.41	6.29	6.09	5.95	5.85	5.77	5.74	5.68
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.048	0.052	0.055	0.058	0.062	0.066	0.069	0.072
Ки	0081	0079	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0081	0080	0080	0081	0081
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.043	0.046	0.048	0.052	0.055	0.058	0.062	0.066	0.069	0.072
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0081	0080	0080
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.040	0.043	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.062	0.065	0.068	0.070
Ки	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.401	0.411	0.358	0.366	0.377	0.380	0.374	0.365	0.354	0.342	0.331	0.320	0.309
Сф	0.160	0.160	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	47	40	29	17	2	348	335	324	315	308	303	299	296
Uоп	5.64	5.32	5.19	5.12	5.15	5.20	5.23	5.37	5.63	5.64	5.68	5.78	5.89
Ви	0.075	0.078	0.078	0.077	0.075	0.077	0.078	0.078	0.077	0.074	0.071	0.067	0.063
Ки	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0080	0080	0080	0080
Ви	0.075	0.078	0.077	0.077	0.075	0.076	0.077	0.077	0.076	0.073	0.070	0.067	0.063
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0081	0081	0081
Ви	0.073	0.078	0.075	0.076	0.075	0.075	0.074	0.075	0.075	0.073	0.070	0.067	0.063
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.416 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 24)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.185	0.191	0.197	0.204	0.211	0.218	0.227	0.236	0.245	0.254	0.264	0.274	0.284	0.294	0.303	0.385
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.160
Фоп	77	76	75	74	73	72	71	70	68	67	64	62	59	56	52	47
Uоп	7.62	7.58	7.36	7.16	7.10	6.94	6.77	6.61	6.47	6.35	6.21	6.04	5.96	5.87	5.80	5.74
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.045	0.047	0.051	0.053	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070
Ки	0079	0079	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0081	0079	0081	0081	0081	0080	0080	0080
Ви	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.039	0.042	0.045	0.047	0.051	0.053	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0081
Ви	0.029	0.031	0.033	0.034	0.037	0.039	0.042	0.044	0.047	0.050	0.053	0.056	0.059	0.063	0.067	0.070
Ки	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.395	0.405	0.416	0.366	0.372	0.373	0.367	0.356	0.344	0.334	0.323	0.313	0.302
Сф	0.160	0.160	0.160	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	41	33	24	13	2	350	339	330	322	315	309	305	301
Uоп	5.68	5.68	5.69	5.47	5.37	5.40	5.68	5.75	5.74	5.74	5.80	5.86	5.95
Ви	0.073	0.075	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.076	0.074	0.071	0.068	0.065	0.062
Ки	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0081	0080	0079	0080	0079
Ви	0.073	0.075	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.075	0.073	0.071	0.068	0.065	0.062
Ки	0079	0080	0081	0081	0079	0079	0079	0080	0080	0081	0080	0079	0080
Ви	0.073	0.074	0.077	0.077	0.078	0.078	0.077	0.074	0.072	0.070	0.067	0.065	0.061
Ки	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081

y= 400 : Y-строка 17 Cmax= 0.403 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра= 20)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.183	0.189	0.195	0.201	0.208	0.216	0.223	0.232	0.240	0.249	0.259	0.268	0.277	0.286	0.367	0.376
Сф	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.160	0.160
Фоп	74	73	72	71	70	69	68	66	64	62	60	57	54	51	47	42
Uоп	7.62	7.62	7.40	7.27	7.16	7.01	6.79	6.66	6.54	6.41	6.31	6.13	6.02	5.97	5.92	5.83
Ви	0.029	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.049	0.052	0.055	0.058	0.061	0.065	0.068
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0079	0079
Ви	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.049	0.052	0.055	0.058	0.061	0.065	0.067
Ки	0080	0079	0081	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.049	0.052	0.054	0.057	0.061	0.064	0.067
Ки	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.385	0.394	0.403	0.351	0.354	0.355	0.349	0.343	0.333	0.324	0.315	0.305	0.295
Сф	0.160	0.160	0.160	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	36	28	20	11	2	352	342	334	327	320	315	310	306
Uоп	5.80	5.77	5.74	5.76	5.74	5.76	5.75	5.77	5.80	5.85	5.90	5.96	6.02

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.060:
Ки : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.059:
Ки : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.069: 0.071: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.073: 0.072: 0.070: 0.068: 0.065: 0.062: 0.059:
Ки : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300 : Y-строка 18  Cmax=  0.397 долей ПДК (x=  2170.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.260: 0.265: 0.272: 0.278: 0.285: 0.292: 0.300: 0.308: 0.316: 0.253: 0.334: 0.342: 0.351: 0.341: 0.347:
Сф : 0.087: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.087: 0.160: 0.160: 0.160: 0.142: 0.139:
Фоп:   71 :   70 :   69 :   68 :   67 :   66 :   64 :   62 :   61 :   58 :   56 :   53 :   50 :   46 :   42 :   37 :
Uоп: 7.70 : 7.62 : 7.50 : 7.31 : 7.16 : 7.08 : 6.92 : 6.76 : 6.62 : 6.50 : 6.35 : 6.30 : 6.19 : 6.10 : 6.00 : 5.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0081 : 0079 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.064:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.375: 0.383: 0.389: 0.394: 0.397: 0.397: 0.334: 0.328: 0.321: 0.313: 0.305: 0.296: 0.287:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   31 :   25 :   18 :   10 :    1 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :  319 :  315 :  311 :
Uоп: 5.91 : 5.84 : 5.85 : 5.83 : 5.84 : 5.85 : 5.81 : 5.83 : 5.90 : 5.95 : 5.98 : 6.10 : 6.18 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057:
Ки : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.066: 0.068: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.060: 0.057:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 :
Ви : 0.066: 0.068: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.068: 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.381 долей ПДК (x=  2070.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.180: 0.257: 0.263: 0.269: 0.273: 0.277: 0.282: 0.287: 0.293: 0.298: 0.304: 0.309: 0.315: 0.320: 0.277: 0.284:
Сф : 0.087: 0.160: 0.160: 0.160: 0.158: 0.156: 0.154: 0.151: 0.149: 0.147: 0.145: 0.142: 0.140: 0.138: 0.087: 0.087:
Фоп:   69 :   68 :   67 :   65 :   64 :   63 :   61 :   59 :   57 :   55 :   52 :   49 :   46 :   42 :   38 :   33 :
Uоп: 7.76 : 7.62 : 7.60 : 7.38 : 7.19 : 7.16 : 7.01 : 6.80 : 6.72 : 6.59 : 6.48 : 6.35 : 6.31 : 6.21 : 6.14 : 6.03 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.060:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.353: 0.358: 0.362: 0.379: 0.381: 0.381: 0.319: 0.315: 0.309: 0.302: 0.295: 0.287: 0.279:
Сф : 0.148: 0.147: 0.146: 0.160: 0.160: 0.160: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:   28 :   22 :   15 :    8 :    1 :  354 :  347 :  340 :  334 :  328 :  323 :  319 :  315 :
Uоп: 5.99 : 5.96 : 5.94 : 5.93 : 5.92 : 5.92 : 5.93 : 5.95 : 5.99 : 6.02 : 6.12 : 6.15 : 6.29 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057: 0.055:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057: 0.054:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка 20  Cmax=  0.353 долей ПДК (x=  1670.0; напр.ветра= 25)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.207: 0.210: 0.213: 0.217: 0.221: 0.225: 0.230: 0.234: 0.239: 0.244: 0.249: 0.254: 0.261: 0.268: 0.274:
Сф : 0.087: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092: 0.089: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:   66 :   65 :   64 :   63 :   61 :   60 :   58 :   56 :   54 :   52 :   49 :   46 :   43 :   39 :   35 :   30 :
Uоп: 7.84 : 7.70 : 7.62 : 7.46 : 7.32 : 7.16 : 7.11 : 6.97 : 6.77 : 6.71 : 6.59 : 6.50 : 6.41 : 6.34 : 6.27 : 6.14 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.056: 0.057:
```

```
Ки : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057:
Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.175	0.179	0.184	0.189	0.194	0.200	0.206	0.212	0.218	0.224	0.231	0.237	0.244	0.251	0.257	0.263	0.268	0.272	- 1
2-	0.177	0.182	0.187	0.192	0.198	0.204	0.210	0.217	0.223	0.230	0.238	0.245	0.252	0.260	0.267	0.273	0.280	0.286	- 2
3-	0.179	0.184	0.189	0.195	0.201	0.207	0.214	0.221	0.229	0.236	0.244	0.252	0.260	0.269	0.277	0.285	0.293	0.300	- 3
4-	0.181	0.186	0.192	0.198	0.204	0.211	0.218	0.226	0.234	0.242	0.250	0.259	0.268	0.278	0.286	0.296	0.306	0.315	- 4
5-	0.183	0.188	0.194	0.201	0.207	0.214	0.222	0.230	0.239	0.248	0.256	0.266	0.276	0.286	0.296	0.307	0.319	0.344	- 5
6-	0.184	0.190	0.196	0.203	0.210	0.218	0.226	0.234	0.243	0.253	0.263	0.272	0.282	0.294	0.305	0.317	0.331	0.361	- 6
7-	0.186	0.191	0.198	0.205	0.212	0.220	0.228	0.238	0.247	0.257	0.267	0.278	0.289	0.300	0.312	0.324	0.340	0.374	- 7
8-	0.187	0.192	0.199	0.206	0.214	0.222	0.231	0.240	0.251	0.261	0.271	0.283	0.294	0.305	0.316	0.328	0.342	0.367	- 8
9-	0.188	0.193	0.200	0.208	0.215	0.224	0.233	0.242	0.253	0.264	0.275	0.286	0.298	0.309	0.319	0.329	0.334	0.339	- 9
10-	0.188	0.194	0.201	0.209	0.216	0.225	0.234	0.244	0.255	0.266	0.278	0.289	0.301	0.312	0.322	0.329	0.326	0.314	-10
11-C	0.188	0.194	0.201	0.209	0.217	0.225	0.235	0.245	0.256	0.267	0.279	0.291	0.303	0.313	0.324	0.330	0.324	0.302	C-11
12-	0.188	0.194	0.201	0.209	0.217	0.225	0.234	0.244	0.255	0.267	0.278	0.290	0.302	0.313	0.322	0.330	0.397	0.308	-12
13-	0.188	0.194	0.201	0.208	0.216	0.224	0.233	0.244	0.253	0.265	0.277	0.288	0.299	0.310	0.319	0.327	0.401	0.385	-13
14-	0.187	0.193	0.200	0.207	0.215	0.223	0.232	0.242	0.252	0.262	0.273	0.285	0.296	0.305	0.315	0.323	0.405	0.404	-14
15-	0.186	0.192	0.199	0.205	0.213	0.221	0.230	0.239	0.248	0.259	0.269	0.280	0.290	0.300	0.310	0.391	0.401	0.411	-15
16-	0.185	0.191	0.197	0.204	0.211	0.218	0.227	0.236	0.245	0.254	0.264	0.274	0.284	0.294	0.303	0.385	0.395	0.405	-16
17-	0.183	0.189	0.195	0.201	0.208	0.216	0.223	0.232	0.240	0.249	0.259	0.268	0.277	0.286	0.367	0.376	0.385	0.394	-17
18-	0.182	0.260	0.265	0.272	0.278	0.285	0.292	0.300	0.308	0.316	0.253	0.334	0.342	0.351	0.341	0.347	0.375	0.383	-18
19-	0.180	0.257	0.263	0.269	0.273	0.277	0.282	0.287	0.293	0.298	0.304	0.309	0.315	0.320	0.277	0.284	0.353	0.358	-19
20-	0.178	0.207	0.210	0.213	0.217	0.221	0.225	0.230	0.234	0.239	0.244	0.249	0.254	0.261	0.268	0.274	0.353	0.323	-20
21-	0.176	0.180	0.185	0.190	0.195	0.201	0.207	0.214	0.220	0.226	0.233	0.240	0.246	0.325	0.331	0.336	0.342	0.346	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29							
	0.289	0.291	0.292	0.291	0.289	0.286	0.282	0.276	0.271	0.265	0.259	- 1						
	0.303	0.306	0.306	0.305	0.302	0.298	0.293	0.288	0.281	0.274	0.267	- 2						
	0.318	0.322	0.323	0.321	0.317	0.312	0.305	0.299	0.291	0.284	0.276	- 3						
	0.336	0.341	0.342	0.339	0.333	0.326	0.317	0.310	0.301	0.293	0.284	- 4						
	0.356	0.365	0.366	0.360	0.350	0.339	0.329	0.320	0.310	0.301	0.292	- 5						
	0.381	0.397	0.399	0.385	0.366	0.351	0.339	0.329	0.319	0.310	0.299	- 6						
	0.403	0.434	0.437	0.401	0.370	0.356	0.345	0.336	0.326	0.316	0.306	- 7						
	0.394	0.467	0.492	0.380	0.342	0.346	0.347	0.341	0.332	0.323	0.312	- 8						
	0.317	0.463	0.642	0.419	0.305	0.325	0.343	0.345	0.337	0.327	0.315	- 9						
	0.344	0.690	3.336	0.722	0.345	0.301	0.339	0.349	0.341	0.331	0.319	-10						
	0.330	0.556	1.155	0.556	0.330	0.291	0.338	0.351	0.344	0.332	0.320	C-11						
	0.279	0.348	0.398	0.349	0.280	0.297	0.340	0.352	0.343	0.332	0.320	-12						
	0.288	0.265	0.329	0.332	0.297	0.326	0.348	0.350	0.341	0.330	0.318	-13						
	0.335	0.333	0.358	0.368	0.358	0.357	0.356	0.348	0.337	0.326	0.314	-14						
	0.358	0.366	0.377	0.380	0.374	0.365	0.354	0.342	0.331	0.320	0.309	-15						
	0.416	0.366	0.372	0.373	0.367	0.356	0.344	0.334	0.323	0.313	0.302	-16						
	0.403	0.351	0.354	0.355	0.349	0.343	0.333	0.324	0.315	0.305	0.295	-17						

```
                                                                                |
     0.389 0.394 0.397 0.397 0.334 0.328 0.321 0.313 0.305 0.296 0.287 |-18
                                                                                |
     0.362 0.379 0.381 0.381 0.319 0.315 0.309 0.302 0.295 0.287 0.279 |-19
                                                                                |
     0.326 0.328 0.321 0.316 0.305 0.301 0.296 0.291 0.284 0.278 0.270 |-20
                                                                                |
     0.349 0.352 0.293 0.293 0.291 0.289 0.284 0.280 0.274 0.268 0.262 |-21
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =3.33590
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2070.0м
     ( X-столбец 21, Y-строка 10)     Yм =  1100.0 м
 При опасном направлении ветра  :     180 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.63 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Группа суммации :__37=0303 Аммиак (32)
                           0304 Азот (II) оксид (6)
                           0330 Сера диоксид (516)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119
            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
      |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      1:    89:   101:   178:   201:   266:     1:     1:   301:   101:   344:   201:   401:   421:     1:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=    653:   679:   683:   706:   712:   732:   752:   753:   755:   783:   784:   812:   823:   836:   850:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.206: 0.211: 0.226: 0.271: 0.285: 0.296: 0.212: 0.212: 0.299: 0.231: 0.231: 0.290: 0.236: 0.238: 0.218:
 Сф : 0.087: 0.087: 0.101: 0.141: 0.153: 0.160: 0.087: 0.087: 0.160: 0.099: 0.087: 0.151: 0.087: 0.087: 0.087:
 Фоп:   55 :   57 :   58 :   60 :   60 :   62 :   54 :   54 :   63 :   56 :   64 :   58 :   65 :   66 :   51 :
 Uоп: 7.16 : 7.10 : 7.10 : 6.99 : 6.95 : 6.80 : 7.11 : 7.11 : 6.80 : 6.96 : 6.71 : 6.80 : 6.60 : 6.57 : 6.96 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.041: 0.038: 0.038: 0.042: 0.040: 0.043: 0.042: 0.045: 0.046: 0.039:
 Ки : 0080 : 0081 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 :
 Ви : 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.041: 0.038: 0.038: 0.042: 0.040: 0.043: 0.042: 0.045: 0.046: 0.039:
 Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 :
 Ви : 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.041: 0.038: 0.038: 0.042: 0.040: 0.043: 0.042: 0.045: 0.045: 0.039:
 Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      1:   301:   101:   498:   501:   201:   401:   575:     1:     1:   301:   101:   501:   560:   201:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=    853:   855:   883:   889:   891:   912:   923:   941:   949:   953:   955:   983:   991:   993:  1012:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.219: 0.307: 0.235: 0.247: 0.247: 0.295: 0.245: 0.255: 0.225: 0.225: 0.315: 0.240: 0.257: 0.259: 0.301:
 Сф : 0.087: 0.160: 0.096: 0.087: 0.087: 0.149: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.160: 0.094: 0.087: 0.087: 0.146:
 Фоп:   51 :   61 :   54 :   68 :   68 :   56 :   63 :   70 :   49 :   49 :   59 :   51 :   66 :   69 :   54 :
 Uоп: 6.96 : 6.63 : 6.82 : 6.41 : 6.41 : 6.64 : 6.47 : 6.33 : 6.79 : 6.78 : 6.52 : 6.66 : 6.32 : 6.29 : 6.55 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.040: 0.044: 0.042: 0.048: 0.048: 0.044: 0.048: 0.050: 0.042: 0.042: 0.047: 0.044: 0.051: 0.052: 0.047:
 Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 :
 Ви : 0.039: 0.044: 0.042: 0.048: 0.048: 0.044: 0.047: 0.050: 0.042: 0.042: 0.047: 0.044: 0.051: 0.052: 0.047:
 Ки : 0081 : 0079 : 0080 : 0079 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 :
 Ви : 0.039: 0.044: 0.042: 0.048: 0.048: 0.044: 0.047: 0.050: 0.042: 0.042: 0.047: 0.044: 0.051: 0.052: 0.047:
 Ки : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    401:   546:   501:     1:   475:   404:   401:     1:   301:   101:   350:   201:     1:   301:     1:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=   1023:  1045:  1046:  1047:  1047:  1049:  1052:  1053:  1055:  1083:  1102:  1112:  1146:  1149:  1153:
 ---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.254: 0.264: 0.262: 0.231: 0.261: 0.257: 0.257: 0.232: 0.251: 0.245: 0.259: 0.307: 0.238: 0.332: 0.238:
 Сф : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.092: 0.087: 0.144: 0.087: 0.160: 0.087:
 Фоп:   61 :   67 :   65 :   46 :   64 :   61 :   61 :   46 :   56 :   49 :   57 :   51 :   44 :   54 :   43 :
 Uоп: 6.33 : 6.21 : 6.25 : 6.72 : 6.28 : 6.33 : 6.34 : 6.71 : 6.41 : 6.58 : 6.32 : 6.41 : 6.62 : 6.32 : 6.60 :
```

Ви	0.051	0.053	0.053	0.043	0.053	0.052	0.052	0.044	0.050	0.047	0.052	0.049	0.046	0.053	0.046
Ки	0081	0081	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0081	0079	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.050	0.053	0.053	0.043	0.053	0.052	0.052	0.044	0.049	0.047	0.052	0.049	0.046	0.053	0.046
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0079	0081
Ви	0.050	0.053	0.053	0.043	0.052	0.051	0.051	0.044	0.049	0.046	0.052	0.049	0.046	0.052	0.046
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0079

y=	296	101	185	201	242	1	1	101	164	1	1	143	101	1	1
x=	1154	1183	1191	1195	1207	1245	1253	1283	1283	1343	1353	1376	1383	1442	1453
Qc	0.332	0.250	0.301	0.311	0.333	0.244	0.245	0.255	0.293	0.323	0.324	0.265	0.262	0.329	0.330
Сф	0.160	0.090	0.134	0.142	0.160	0.087	0.087	0.087	0.121	0.160	0.160	0.087	0.087	0.160	0.160
Фоп	54	46	48	49	50	40	40	42	44	37	37	40	38	33	33
Uоп	6.32	6.49	6.35	6.35	6.32	6.53	6.53	6.35	6.33	6.47	6.47	6.28	6.32	6.35	6.35
Ви	0.053	0.049	0.051	0.052	0.053	0.048	0.048	0.051	0.053	0.050	0.051	0.055	0.053	0.052	0.053
Ки	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0079	0079
Ви	0.053	0.049	0.051	0.052	0.053	0.048	0.048	0.051	0.053	0.050	0.050	0.055	0.053	0.052	0.052
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080	0080	0079	0081	0080	0080
Ви	0.052	0.049	0.051	0.051	0.053	0.048	0.048	0.051	0.053	0.050	0.050	0.054	0.053	0.052	0.052
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081

y=	122	156	101	1	1	140	101	124	1	1	101	107	1	101	1
x=	1468	1479	1483	1540	1553	1559	1583	1638	1639	1653	1683	1717	1738	1748	1753
Qc	0.269	0.274	0.269	0.335	0.335	0.278	0.275	0.353	0.340	0.341	0.353	0.356	0.344	0.322	0.345
Сф	0.087	0.087	0.087	0.160	0.160	0.087	0.087	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.125	0.160
Фоп	36	36	34	29	28	32	30	27	24	24	25	23	19	21	19
Uоп	6.24	6.13	6.24	6.34	6.33	6.10	6.19	6.13	6.28	6.28	6.14	6.06	6.24	6.11	6.24
Ви	0.057	0.057	0.056	0.054	0.054	0.059	0.058	0.059	0.055	0.056	0.060	0.061	0.057	0.061	0.058
Ки	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.056	0.057	0.056	0.054	0.054	0.059	0.058	0.059	0.055	0.056	0.060	0.061	0.057	0.061	0.057
Ки	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.056	0.057	0.056	0.054	0.054	0.058	0.058	0.059	0.055	0.056	0.059	0.060	0.056	0.060	0.057
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	91	101	140	1	1	101	164	1	1	101	188	1	1	201	211
x=	1797	1800	1812	1836	1853	1900	1907	1935	1953	2000	2001	2033	2053	2054	2096
Qc	0.358	0.324	0.339	0.349	0.349	0.327	0.350	0.351	0.352	0.323	0.378	0.293	0.293	0.381	0.383
Сф	0.160	0.125	0.133	0.160	0.160	0.124	0.138	0.160	0.160	0.117	0.160	0.100	0.100	0.160	0.160
Фоп	18	18	18	14	13	12	12	9	8	6	6	3	2	2	359
Uоп	6.05	6.04	6.00	6.21	6.20	6.02	5.96	6.19	6.13	6.01	5.93	6.17	6.12	5.92	5.91
Ви	0.061	0.062	0.063	0.058	0.058	0.063	0.065	0.059	0.059	0.063	0.067	0.060	0.060	0.067	0.068
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.061	0.061	0.063	0.058	0.058	0.063	0.065	0.059	0.059	0.063	0.067	0.059	0.059	0.067	0.068
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.061	0.061	0.063	0.058	0.058	0.062	0.064	0.059	0.059	0.063	0.066	0.059	0.059	0.067	0.067
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	101	1	1	201	235	101	1	1	201	259	101	1	1	201	282
x=	2100	2132	2153	2154	2191	2200	2231	2253	2254	2285	2300	2329	2353	2354	2380
Qc	0.321	0.293	0.293	0.381	0.386	0.316	0.292	0.292	0.319	0.326	0.304	0.290	0.289	0.315	0.325
Сф	0.113	0.100	0.100	0.160	0.160	0.110	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	359	357	356	355	352	353	352	350	348	345	346	346	345	341	337
Uоп	6.00	6.17	6.12	5.92	5.88	6.01	6.19	6.18	5.93	5.87	6.02	6.15	6.16	5.95	5.86
Ви	0.064	0.060	0.060	0.068	0.069	0.063	0.059	0.059	0.067	0.068	0.063	0.059	0.058	0.066	0.068
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.063	0.059	0.059	0.067	0.068	0.063	0.059	0.059	0.067	0.068	0.062	0.058	0.058	0.066	0.068
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.063	0.059	0.059	0.067	0.068	0.063	0.059	0.058	0.066	0.068	0.062	0.058	0.058	0.065	0.068
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	101	1	234	1	201	201	101	186	1	1	138	101	69	1
x=	2400	2428	2440	2453	2454	2481	2500	2500	2526	2553	2560	2577	2592	2625
Qc	0.300	0.286	0.315	0.285	0.310	0.308	0.295	0.305	0.282	0.280	0.295	0.290	0.286	0.277
Сф	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Фоп	340	341	335	339	335	333	335	332	336	334	331	331	331	331
Uоп	6.10	6.24	5.95	6.24	5.98	5.98	6.15	6.00	6.28	6.28	6.14	6.13	6.23	6.33

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.057: 0.065: 0.057: 0.064: 0.064: 0.060: 0.063: 0.056: 0.056: 0.060: 0.058: 0.057: 0.054:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.061: 0.057: 0.065: 0.057: 0.064: 0.064: 0.060: 0.062: 0.056: 0.055: 0.060: 0.058: 0.057: 0.054:
Ки : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.060: 0.057: 0.065: 0.056: 0.064: 0.063: 0.059: 0.062: 0.056: 0.055: 0.060: 0.058: 0.057: 0.054:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

Ки	0081	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079

y=	666:	690:	723:	748:	776:	806:	818:	900:	999:	1056:	1110:	1149:	1198:	1239:	1280:
x=	997:	981:	975:	970:	961:	958:	955:	956:	942:	946:	948:	955:	958:	968:	987:
Qc	0.264:	0.263:	0.264:	0.264:	0.263:	0.264:	0.264:	0.265:	0.264:	0.264:	0.263:	0.263:	0.263:	0.263:	0.263:
Сф	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	74 :	75 :	77 :	78 :	80 :	81 :	82 :	86 :	91 :	94 :	97 :	99 :	101 :	103 :	105 :
Uоп:	6.20 :	6.21 :	6.21 :	6.20 :	6.21 :	6.20 :	6.20 :	6.17 :	6.21 :	6.21 :	6.22 :	6.22 :	6.25 :	6.26 :	6.26 :
Ви	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0079 :	0080 :	0081 :	0081 :
Ви	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки	0079 :	0080 :	0081 :	0080 :	0079 :	0080 :	0079 :	0081 :	0081 :	0079 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :
Ви	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:
Ки	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0081 :	0081 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	1330:	1365:	1399:	1423:	1446:	1476:	1516:	1532:	1550:	1565:	1589:	1608:	1623:	1644:	1661:
x=	1010:	1028:	1051:	1076:	1100:	1121:	1165:	1179:	1195:	1220:	1243:	1264:	1288:	1307:	1324:
Qc	0.264:	0.265:	0.266:	0.267:	0.268:	0.269:	0.271:	0.271:	0.272:	0.274:	0.274:	0.275:	0.276:	0.276:	0.276:
Сф	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Фоп:	108 :	110 :	112 :	114 :	115 :	117 :	120 :	121 :	123 :	124 :	126 :	127 :	129 :	130 :	132 :
Uоп:	6.25 :	6.24 :	6.24 :	6.21 :	6.18 :	6.18 :	6.22 :	6.23 :	6.15 :	6.16 :	6.21 :	6.23 :	6.21 :	6.24 :	6.22 :
Ви	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.057:
Ки	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :
Ви	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Ки	0080 :	0081 :	0080 :	0079 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0079 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :
Ви	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.056:	0.057:
Ки	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	1678:	1699:	1712:	1719:	1728:	1739:	1753:	1771:	1793:	1805:	1818:	1833:	1847:	1855:	1843:
x=	1348:	1364:	1383:	1400:	1420:	1445:	1482:	1527:	1575:	1628:	1680:	1746:	1822:	1907:	1995:
Qc	0.277:	0.277:	0.278:	0.279:	0.279:	0.281:	0.283:	0.284:	0.286:	0.289:	0.291:	0.293:	0.309:	0.310:	0.315:
Сф	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	133 :	135 :	136 :	137 :	138 :	140 :	142 :	145 :	148 :	151 :	154 :	158 :	163 :	168 :	174 :
Uоп:	6.24 :	6.24 :	6.25 :	6.24 :	6.25 :	6.23 :	6.23 :	6.22 :	6.23 :	6.22 :	6.23 :	6.23 :	6.22 :	6.16 :	6.14 :
Ви	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:
Ки	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :
Ви	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:
Ки	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0081 :	0080 :	0081 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.063:
Ки	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	1820:	1812:	1788:	1776:	1764:	1751:	1737:	1722:	1707:	1692:	1684:	1675:	1666:	1650:	1634:
x=	2092:	2124:	2184:	2217:	2244:	2260:	2280:	2307:	2328:	2335:	2347:	2359:	2370:	2387:	2403:
Qc	0.319:	0.320:	0.323:	0.323:	0.324:	0.326:	0.326:	0.327:	0.328:	0.329:	0.330:	0.330:	0.330:	0.330:	0.332:
Сф	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	181 :	183 :	187 :	190 :	192 :	193 :	195 :	197 :	199 :	200 :	201 :	202 :	203 :	205 :	206 :
Uоп:	6.11 :	6.10 :	6.13 :	6.07 :	6.06 :	6.04 :	6.04 :	6.02 :	6.00 :	6.00 :	5.99 :	5.98 :	5.97 :	5.97 :	5.94 :
Ви	0.064:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:
Ки	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :
Ви	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:
Ки	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:
Ки	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :	0079 :

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc	0.332:	0.332:	0.333:	0.334:	0.334:	0.334:	0.335:	0.336:	0.336:	0.336:	0.335:	0.336:	0.337:	0.339:	0.341:
Сф	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Фоп:	208 :	210 :	211 :	212 :	213 :	214 :	217 :	219 :	221 :	223 :	226 :	228 :	233 :	237 :	240 :
Uоп:	5.93 :	5.92 :	5.90 :	5.87 :	5.84 :	5.81 :	5.86 :	5.79 :	5.74 :	5.74 :	5.68 :	5.66 :	5.62 :	5.59 :	5.50 :
Ви	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:
Ки	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :	0081 :
Ви	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.070:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:
Ки	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :	0080 :
Ви	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.071:	0.072:	0.072:	0.071:	0.072:

```
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1207:  1153:  1100:  1049:   997:   947:   897:   880:   855:   824:   810:   785:   765:   750:   736:
 x=   2594:  2594:  2594:  2593:  2593:  2590:  2587:  2589:  2577:  2570:  2563:  2552:  2546:  2542:  2530:
Qc : 0.343: 0.345: 0.347: 0.349: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.351: 0.351: 0.351: 0.352: 0.352: 0.352: 0.353:
Сф : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  246 :  251 :  257 :  262 :  268 :  274 :  279 :  281 :  284 :  288 :  290 :  293 :  295 :  297 :  299 :
Uоп: 5.43 : 5.41 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.39 : 5.47 : 5.43 : 5.46 : 5.46 : 5.49 : 5.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Ки : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 :
Ви : 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.077: 0.078: 0.077: 0.078: 0.078:
Ки : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.074: 0.075: 0.074: 0.076: 0.076: 0.075: 0.077: 0.076: 0.077: 0.075: 0.074: 0.075: 0.076: 0.075: 0.076:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    723:   712:   696:   680:   658:   631:   616:   600:   581:   564:   550:   532:   513:   484:   465:
 x=   2523:  2514:  2505:  2496:  2478:  2463:  2455:  2441:  2424:  2413:  2405:  2394:  2376:  2358:  2345:
Qc : 0.353: 0.354: 0.354: 0.354: 0.356: 0.357: 0.357: 0.358: 0.359: 0.359: 0.358: 0.357: 0.357: 0.355: 0.353:
Сф : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп:  301 :  302 :  304 :  306 :  310 :  313 :  315 :  317 :  320 :  322 :  324 :  326 :  328 :  331 :  333 :
Uоп: 5.54 : 5.49 : 5.50 : 5.57 : 5.56 : 5.65 : 5.67 : 5.66 : 5.67 : 5.70 : 5.72 : 5.72 : 5.72 : 5.73 : 5.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Ки : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:
Ки : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.074: 0.077: 0.077: 0.077: 0.075: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.075: 0.074:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    457:   440:   422:   405:   381:   366:   351:   326:   309:   297:   283:   278:   269:   261:   260:
 x=   2329:  2315:  2296:  2272:  2244:  2218:  2190:  2139:  2096:  2068:  2017:  1990:  1936:  1880:  1825:
Qc : 0.354: 0.353: 0.351: 0.351: 0.348: 0.347: 0.345: 0.401: 0.399: 0.396: 0.393: 0.391: 0.388: 0.384: 0.381:
Сф : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  335 :  337 :  340 :  342 :  345 :  348 :  351 :  355 :  359 :    1 :    6 :    8 :   12 :   16 :   20 :
Uоп: 5.75 : 5.73 : 5.76 : 5.76 : 5.77 : 5.79 : 5.80 : 5.80 : 5.83 : 5.85 : 5.86 : 5.81 : 5.83 : 5.86 : 5.88 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068:
Ки : 0079 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    259:   267:   275:   282:   290:   290:   290:
 x=   1770:  1720:  1670:  1620:  1570:  1560:  1560:
Qc : 0.377: 0.375: 0.372: 0.337: 0.340: 0.339: 0.339:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.128: 0.133: 0.134: 0.134:
Фоп:   24 :   27 :   30 :   34 :   37 :   37 :   37 :
Uоп: 5.90 : 5.92 : 5.93 : 5.94 : 5.96 : 5.96 : 5.96 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063:
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2139.0 м    Y=   326.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.40121 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   355 град.
                        и скорости ветра  5.80 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.159800 |  39.8 (Вклад источников 60.2%)|
```

```
|  1 |001801 0079| T |     4.8966|   0.072545 |  30.1  |  30.1 | 0.014815331  |
|  2 |001801 0080| T |     4.8966|   0.072079 |  29.9  |  59.9 | 0.014720307  |
|  3 |001801 0081| T |     4.8966|   0.071455 |  29.6  |  89.5 | 0.014592879  |
|  4 |001801 6049| П |     0.1385|   0.025110 |  10.4  |  99.9 | 0.181280673  |
|                       В сумме =   0.400990    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000221     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0337--------															
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	**25.0**	**1885.0**	**941.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0074219**
001801 0013	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				1.0	**1.00**	**0**	**0.0074219**
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0017	T	35.0	0.70	1**1.00**	**4.23**	**25.0**	**1902.0**	**956.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0074219**
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0074219**
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0022	T	**35.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1894.0**	**987.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0074219**
001801 0023	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0024	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.**0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**0.0074219**
001801 0025	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0026	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0027	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				1.0	1.00	0	0.0074219
001801 0079	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2086.0	967.0				1.0	1.00	0	5.225000
001801 0080	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.**0**	**2087.0**	**976.0**				**1.0**	**1.00**	**0**	**5.225000**
001801 0081	T	20.0	0.20	177.0	5.56	220.0	2089.0	985.0				1.0	1.00	0	5.225000
--------- Примесь 2908--------															
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	18**85.0**	**941.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0013	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				3.0	1.00	0	0.**0097656**
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	949.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.**23**	**25.0**	**1902.0**	**956.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0022	T	35.0	0.**70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1894.0**	**987.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0023	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0024	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0025	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0026	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0027	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 6002	П1	10.0			0.0	1857.0	774.0		1.0	15.0	79	3.0	1.00	0	0.0000070

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
                       2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.     |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания                        |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|_______|
|Номер|     Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |     Xm     | F    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|-----|
```

1	001801 0012	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
2		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
3	001801 0013	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
4		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
5	001801 0014	0.00148	T	**0.0000667**	**0.50**	**199.5**	**1.0**	
6		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
7	001801 0015	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
8		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	**3.0**	
9	001801 0016	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
10		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
11	001801 0017	0.00148	T	**0.0000667**	**0.50**	**199.5**	**1.0**	
12		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
13	001801 0018	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
14		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	**3.0**	
15	001801 0019	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
16		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
17	001801 0020	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
18		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
19	001801 0021	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
20		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
21	001801 0022	0.00148	T	0.0000667	0.**50**	**199.5**	**1.0**	
22		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
23	001801 0023	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
24		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
25	**0**01801 0024	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
26		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
27	001801 0025	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
28		0.03255	T	**0.004**	**0.50**	**99.8**	**3.0**	
29	001801 0026	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.0	
30		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
31	001801 0027	0.00148	T	0.0000667	0.50	199.5	1.**0**	
32		0.03255	T	0.004	0.50	99.8	3.0	
33	001801 0079	1.04500	T	0.017	5.10	485.0	1.0	
34	001801 0080	1.04500	T	0.017	5.10	485.0	1.0	
35	**001801 0081**	**1.0**4500	T	0.017	5.10	485.0	1.0	
36	001801 6002	0.00002330	П	0.0000584	0.50	28.5	3.0	

Суммарный Mq = 3.67961 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.121647 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.40 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:02:
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
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 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился **23.11.2021 3:03:**
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1470 Y= 1000
размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2000 : Y-строка 1 Cmax= 0.454 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=185)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.396	0.397	0.399	0.400	0.401	0.402	0.403	0.404	0.406	0.407	0.408	0.409	0.410	0.411	0.412	0.413
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	117	118	120	121	123	124	126	128	131	133	136	139	142	146	149	154
Uоп	8.28	8.05	7.82	7.70	7.62	7.45	7.27	7.16	6.99	6.85	6.69	6.57	6.48	6.35	6.34	6.25
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Ки	0080	0081	0079	0080	0079	0081	0080	0081	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0081	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Ки	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0079
Ви	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.414	0.414	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.453	0.453	0.452	0.451	0.450
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	158	163	168	174	179	185	191	196	201	206	210	214	218
Uоп	6.22	6.17	6.15	6.11	6.12	6.11	6.12	6.15	6.20	6.25	6.33	6.41	6.51
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1900 : Y-строка 2 Cmax= 0.457 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.397	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.404	0.405	0.407	0.408	0.410	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	115	116	117	119	120	122	124	126	128	130	133	136	139	143	147	151
Uоп	8.26	7.92	7.78	7.62	7.52	7.30	7.16	7.02	6.85	6.69	6.55	6.41	6.35	6.25	6.18	6.13
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	0079	0080	0081	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0081
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
Ки	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.416	0.416	0.456	0.456	0.457	0.457	0.456	0.456	0.456	0.455	0.454	0.453	0.452
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	156	161	167	173	179	185	192	197	203	208	213	217	221
Uоп	6.08	6.04	6.00	5.98	5.97	5.97	5.97	6.02	6.05	6.12	6.18	6.28	6.35
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.459 долей ПДК (x= 2170.0; напр.ветра=186)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.397	0.399	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.407	0.408	0.410	0.411	0.412	0.414	0.415	0.416	0.417
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	113	114	115	116	117	119	121	123	125	127	130	133	136	140	144	148
Uоп	8.07	7.81	7.70	7.62	7.40	7.23	7.07	6.88	6.70	6.56	6.41	6.30	6.21	6.11	6.05	6.01
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
Ки	0079	0079	0079	0080	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013
Ки	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.417	0.418	0.458	0.459	0.459	0.459	0.459	0.458	0.458	0.457	0.456	0.455	0.454
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416

Фоп:	153	159	165	172	179	186	193	199	205	211	216	220	224
Uоп:	5.95	5.87	5.82	5.83	5.80	5.80	5.80	5.83	5.90	5.97	6.04	6.15	6.25
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.461 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=179)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.406	0.408	0.409	0.411	0.413	0.414	0.415	0.416	0.418	0.419
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	110	111	112	113	115	116	118	119	121	124	126	129	132	136	140	145
Uоп:	7.96	7.81	7.62	7.51	7.29	7.15	6.95	6.78	6.59	6.41	6.31	6.19	6.10	6.00	5.92	5.88
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013
Ки	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013
Ки	0079	0079	0079	0081	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013
Ки	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.419	0.420	0.460	0.461	0.461	0.461	0.461	0.460	0.460	0.459	0.458	0.457	0.455
Сф	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	150	156	163	171	179	187	194	202	208	214	219	224	228
Uоп:	5.80	5.74	5.74	5.68	5.66	5.66	5.68	5.74	5.74	5.83	5.90	6.01	6.12
Ви	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1600 : Y-строка 5 Cmax= 0.463 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.398	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.407	0.409	0.411	0.412	0.414	0.416	0.417	0.418	0.419	0.420
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	107	108	109	110	111	113	114	116	118	120	122	125	128	132	136	141
Uоп:	7.87	7.70	7.62	7.41	7.23	7.06	6.86	6.64	6.48	6.33	6.20	6.06	5.96	5.81	5.79	5.74
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014
Ки	0081	0080	0080	0080	0081	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014
Ки	0080	0081	0081	0081	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.421	0.462	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.462	0.462	0.461	0.460	0.459	0.457
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	146	153	161	169	178	188	196	205	212	218	224	228	232
Uоп:	5.68	5.64	5.59	5.60	5.58	5.54	5.59	5.62	5.66	5.68	5.74	5.85	6.01
Ви	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013
Ки	0081	0081	0080	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=178)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.399	0.400	0.401	0.403	0.405	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.416	0.417	0.419	0.420	0.421	0.422
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	105	106	106	107	108	109	111	112	114	116	118	120	123	127	131	136
Uоп:	7.80	7.78	7.58	7.32	7.16	6.98	6.75	6.56	6.35	6.22	6.08	5.96	5.85	5.74	5.67	5.63
Ви	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015

```
Ки : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015:
Ки : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0080 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~
```

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 0.470 долей ПДК (x= 2570.0; напр.ветра=246)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.415	0.417	0.420	0.422	0.425	0.426	0.427	0.427
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	96	97	97	98	98	99	99	100	101	102	103	104	106	108	111	114
Uоп:	7.74	7.62	7.41	7.16	7.02	6.78	6.56	6.35	6.17	5.97	5.74	5.62	5.44	4.85	4.99	5.27
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
Ки	0081	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
Ки	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.427	0.465	0.465	0.464	0.457	0.450	0.457	0.465	0.470	0.470	0.469	0.467	0.464
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	118	125	173	198	217	200	219	232	240	246	249	252	254
Uоп:	5.12	5.08	0.61	0.62	0.65	5.03	5.02	5.01	5.05	5.05	5.32	5.49	5.64
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.017	0.016	0.003	0.003	0.003	0.012	0.014	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0026	0027	0027	0079	0079	0080	0080	0081	0080	0080	0080
Ви	0.017	0.016	0.003	0.003	0.011	0.014	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0024	0026	0025	0080	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0081
Ви	0.016	0.016	0.003	0.003	0.003	0.011	0.013	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014
Ки	0079	0079	0027	0025	0023	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 0.480 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=167)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.413	0.415	0.418	0.421	0.424	0.426	0.429	0.431	0.431
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	94	94	94	94	94	95	95	96	96	97	97	98	99	100	102	104
Uоп:	7.71	7.62	7.38	7.16	6.99	6.75	6.53	6.34	6.14	5.90	5.68	5.54	4.85	5.00	4.91	4.89
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0079	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0080	0080	0079	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016
Ки	0081	0081	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.428	0.471	0.480	0.478	0.467	0.455	0.447	0.463	0.472	0.473	0.471	0.468	0.465
Сф	0.377	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп:	107	134	167	210	234	245	236	247	253	256	258	260	261
Uоп:	4.95	0.59	0.52	0.54	0.59	0.66	4.95	4.85	4.91	5.04	5.19	5.41	5.59
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.017	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0080	0022	0026	0027	0025	0025	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080
Ви	0.017	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
Ки	0079	0024	0024	0025	0023	0023	0079	0081	0080	0081	0081	0080	0081
Ви	0.016	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.010	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014
Ки	0081	0020	0022	0023	0027	0027	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 0.475 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра=102)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.400	0.401	0.403	0.405	0.406	0.408	0.411	0.413	0.416	0.418	0.421	0.424	0.427	0.431	0.433	0.435
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп:	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	92	93
Uоп:	7.70	7.62	7.36	7.16	6.98	6.74	6.52	6.32	6.12	5.88	5.67	5.49	5.03	4.92	4.87	4.75
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0079	0079	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0079	0081	0081	0080	0080	0080	0079	0081	0079
Ви	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.432	0.475	0.445	0.468	0.471	0.458	0.449	0.465	0.473	0.475	0.472	0.469	0.466

```
Сф : 0.377: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416:
Фоп:   94 :  102 :   96 :  248 :  261 :  264 :  263 :  265 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 4.73 : 0.50 : 4.99 : 0.50 : 0.53 : 0.63 : 4.39 : 4.78 : 4.89 : 4.94 : 5.08 : 5.37 : 5.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.004: 0.010: 0.004: 0.004: 0.003: 0.008: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0079 : 0020 : 0080 : 0018 : 0021 : 0021 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.016: 0.004: 0.010: 0.004: 0.004: 0.003: 0.007: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0080 : 0018 : 0081 : 0016 : 0023 : 0023 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0079 :
Ви : 0.016: 0.004: 0.009: 0.004: 0.004: 0.003: 0.007: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0081 : 0021 : 0079 : 0020 : 0019 : 0019 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0081 :
~~~
```

```
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016:
Ки : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0080 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016:
Ки : 0079 : 0080 : 0081 : 0080 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 : 0081 : 0079 : 0080 : 0081 : 0081 : 0080 : 0080 : 0079 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
Ки : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0081 : 0081 : 0081 : 0079 : 0081 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0081 :
~~~
```

```
~~~
```

Qc	0.475	0.477	0.479	0.485	0.485	0.485	0.460	0.459	0.458	0.458	0.457	0.456	0.454
Сф	0.434	0.435	0.436	0.441	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	28	22	15	8	1	354	347	340	333	328	323	318	314
Uоп	5.84	5.83	5.76	5.74	5.74	5.74	5.75	5.79	5.84	5.89	6.00	6.08	6.19
Ви	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y= 100 : Y-строка 20 Cmax= 0.481 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 25)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.397	0.398	0.400	0.401	0.402	0.403	0.405	0.406	0.408	0.409	0.413	0.417	0.421	0.414	0.415	0.416
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.380	0.383	0.385	0.377	0.377	0.377
Фоп	66	65	64	63	61	60	58	56	54	51	49	46	42	39	35	30
Uоп	8.12	7.87	7.71	7.62	7.45	7.27	7.13	6.96	6.78	6.60	6.49	6.35	6.25	6.20	6.13	6.06
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Ки	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.481	0.460	0.461	0.463	0.454	0.459	0.457	0.457	0.456	0.456	0.455	0.454	0.452
Сф	0.441	0.420	0.421	0.422	0.413	0.417	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	25	20	14	7	1	354	348	342	336	331	326	322	318
Uоп	6.01	5.97	5.92	5.87	5.86	5.86	5.89	5.94	5.99	6.06	6.13	6.22	6.32
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y= 0 : Y-строка 21 Cmax= 0.480 долей ПДК (x= 1970.0; напр.ветра= 7)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.397	0.398	0.399	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.406	0.408	0.409	0.410	0.411	0.476	0.477	0.478
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.441	0.441	0.441
Фоп	64	63	61	60	58	57	55	53	51	48	46	43	39	36	32	27
Uоп	8.28	8.14	7.75	7.62	7.58	7.37	7.22	7.09	6.93	6.75	6.62	6.51	6.35	6.33	6.25	6.18
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0080	0079	0079	0079
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0080	0081	0080	0080	0080
Ви	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081	0079	0081	0081	0081

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	0.479	0.479	0.480	0.480	0.455	0.455	0.455	0.455	0.454	0.454	0.453	0.452	0.451
Сф	0.441	0.441	0.441	0.441	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	23	18	12	7	1	355	349	343	338	333	329	325	321
Uоп	6.15	6.11	6.06	6.06	6.05	6.05	6.06	6.08	6.13	6.19	6.27	6.35	6.41
Ви	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1670.0 м Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49545 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 4.79 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.441480	89.1 (Вклад источников 10.9%)		
1	001801 0081	T	1.0450	0.016496	30.6	30.6	**0.015785383**
2	001801 0080	T	1.0450	0.016420	30.4	61.0	0.015713176
3	001801 0079	T	1.0450	0.015707	29.1	90.1	0.015030393
4	001801 0015	T	0.0340	0.000609	1.1	91.2	0.017880270
5	001801 0013	T	0.0340	0.000588	1.1	92.3	0.017273689
6	001801 0012	T	0.0340	0.000579	1.1	93.4	0.017022526
7	001801 0017	T	0.0340	0.000564	1.0	94.4	0.016583389
8	001801 0014	T	0.0340	0.000539	1.0	95.4	0.015824081
		В сумме =		0.492982	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.002472	4.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.396	0.397	0.399	0.400	0.401	0.402	0.403	0.404	0.406	0.407	0.408	0.409	0.410	0.411	0.412	0.413	0.414	0.414	-1
2-	0.397	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.404	0.405	0.407	0.408	0.410	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.416	0.416	-2
3-	0.397	0.399	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.407	0.408	0.410	0.411	0.412	0.414	0.415	0.416	0.417	0.417	0.418	-3
4-	0.398	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.406	0.408	0.409	0.411	0.413	0.414	0.415	0.416	0.418	0.419	0.419	0.420	-4
5-	0.398	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.407	0.409	0.411	0.412	0.414	0.416	0.417	0.418	0.419	0.420	0.421	0.462	-5
6-	0.399	0.400	0.401	0.403	0.405	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.416	0.417	0.419	0.420	0.421	0.422	0.423	0.464	-6
7-	0.399	0.400	0.402	0.404	0.405	0.407	0.409	0.411	0.413	0.415	0.417	0.419	0.421	0.422	0.423	0.424	0.425	0.466	-7
8-	0.399	0.401	0.402	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.414	0.416	0.419	0.421	0.423	0.424	0.425	0.425	0.426	0.466	-8
9-	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.415	0.417	0.420	0.422	0.425	0.426	0.427	0.427	0.427	0.465	-9
10-	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.413	0.415	0.418	0.421	0.424	0.426	0.429	0.431	0.431	0.428	0.471	-10
11-C	0.400	0.401	0.403	0.405	0.406	0.408	0.411	0.413	0.416	0.418	0.421	0.424	0.427	0.431	0.433	0.435	0.432	0.475	C-11
12-	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.411	0.413	0.415	0.418	0.421	0.424	0.427	0.430	0.433	0.434	0.495	0.476	-12
13-	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.413	0.415	0.418	0.421	0.423	0.426	0.428	0.430	0.430	0.492	0.493	-13
14-	0.400	0.401	0.402	0.404	0.406	0.408	0.410	0.412	0.415	0.417	0.419	0.422	0.424	0.426	0.427	0.427	0.491	0.491	-14
15-	0.399	0.401	0.402	0.404	0.405	0.407	0.409	0.411	0.414	0.416	0.418	0.420	0.422	0.423	0.424	0.489	0.490	0.492	-15
16-	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.407	0.409	0.411	0.413	0.415	0.417	0.418	0.420	0.421	0.422	0.487	0.488	0.490	-16
17-	0.399	0.400	0.401	0.403	0.404	0.406	0.408	0.410	0.411	0.413	0.415	0.417	0.418	0.419	0.484	0.485	0.487	0.488	-17
18-	0.398	0.448	0.452	0.456	0.461	0.465	0.469	0.473	0.474	0.476	0.413	0.479	0.481	0.482	0.461	0.465	0.485	0.486	-18
19-	0.398	0.412	0.416	0.420	0.424	0.429	0.433	0.437	0.441	0.446	0.450	0.454	0.458	0.462	0.420	0.424	0.475	0.477	-19
20-	0.397	0.398	0.400	0.401	0.402	0.403	0.405	0.406	0.408	0.409	0.413	0.417	0.421	0.414	0.415	0.416	0.481	0.460	-20
21-	0.397	0.398	0.399	0.400	0.401	0.402	0.404	0.405	0.406	0.408	0.409	0.410	0.411	0.476	0.477	0.478	0.479	0.479	-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29								
1-	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454	0.453	0.453	0.452	0.451	0.450								-1

```
     0.456 0.456 0.457 0.457 0.456 0.456 0.456 0.455 0.454 0.453 0.452 |- 2
                                                                       |
     0.458 0.459 0.459 0.459 0.459 0.458 0.458 0.457 0.456 0.455 0.454 |- 3
                                                                       |
     0.460 0.461 0.461 0.461 0.461 0.460 0.460 0.459 0.458 0.457 0.455 |- 4
                                                                       |
     0.463 0.463 0.463 0.463 0.463 0.462 0.462 0.461 0.460 0.459 0.457 |- 5
                                                                       |
     0.465 0.465 0.466 0.466 0.465 0.465 0.464 0.463 0.462 0.461 0.459 |- 6
                                                                       |
     0.467 0.466 0.466 0.467 0.467 0.467 0.466 0.465 0.464 0.463 0.461 |- 7
                                                                       |
     0.465 0.463 0.461 0.462 0.464 0.467 0.468 0.468 0.467 0.465 0.463 |- 8
                                                                       |
     0.465 0.464 0.457 0.450 0.457 0.465 0.470 0.470 0.469 0.467 0.464 |- 9
                                                                       |
     0.480 0.478 0.467 0.455 0.447 0.463 0.472 0.473 0.471 0.468 0.465 |-10
                                                                       |
     0.445 0.468 0.471 0.458 0.449 0.465 0.473 0.475 0.472 0.469 0.466 C-11
                                                                       |
     0.476 0.476 0.469 0.457 0.447 0.463 0.472 0.474 0.471 0.468 0.465 |-12
                                                                       |
     0.474 0.471 0.462 0.452 0.452 0.462 0.470 0.471 0.470 0.467 0.464 |-13
                                                                       |
     0.463 0.459 0.456 0.457 0.461 0.466 0.468 0.468 0.467 0.465 0.463 |-14
                                                                       |
     0.466 0.466 0.465 0.465 0.466 0.467 0.467 0.466 0.465 0.463 0.462 |-15
                                                                       |
     0.491 0.467 0.467 0.467 0.466 0.465 0.465 0.464 0.463 0.462 0.460 |-16
                                                                       |
     0.489 0.464 0.465 0.465 0.464 0.463 0.463 0.462 0.461 0.460 0.458 |-17
                                                                       |
     0.486 0.487 0.487 0.487 0.462 0.461 0.461 0.460 0.459 0.458 0.456 |-18
                                                                       |
     0.479 0.485 0.485 0.485 0.460 0.459 0.458 0.458 0.457 0.456 0.454 |-19
                                                                       |
     0.461 0.463 0.454 0.459 0.457 0.457 0.456 0.456 0.455 0.454 0.452 |-20
                                                                       |
     0.480 0.480 0.455 0.455 0.455 0.455 0.454 0.454 0.453 0.452 0.451 |-21
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.49545
Достигается в точке с координатами: Xм = 1670.0м
(X-столбец 17, Y-строка 12) Yм = 900.0 м
При опасном направлении ветра : 79 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 119

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.404:	0.405:	0.405:	0.426:	0.435:	0.460:	0.405:	0.405:	0.472:	0.406:	0.409:	0.439:	0.411:	0.411:	0.406:
Сф :	0.377:	0.377:	0.377:	0.398:	0.406:	0.429:	0.377:	0.377:	0.441:	0.377:	0.377:	0.409:	0.377:	0.377:	0.377:
Фоп:	55 :	57 :	58 :	60 :	60 :	62 :	53 :	53 :	63 :	56 :	64 :	58 :	65 :	66 :	51 :
Uоп:	7.24 :	7.12 :	7.11 :	6.98 :	6.93 :	6.82 :	7.11 :	7.11 :	6.74 :	6.94 :	6.62 :	6.74 :	6.50 :	6.47 :	6.95 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:
Ки :	0080 :	0081 :	0079 :	0079 :	0080 :	0080 :	0081 :	0081 :	0079 :	0079 :	0079 :	0081 :	0080 :	0079 :	0080 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:

Ки	0081	0080	0080	0080	0081	**0079**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0080**	**0081**	**0080**	**0081**
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.008
Ки	0079	0079	0081	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	**0081**	**0079**	**0079**	**0081**	**0079**

y=	1:	301:	101:	498:	501:	201:	401:	575:	1:	1:	301:	101:	501:	560:	201:
x=	853:	855:	883:	889:	891:	912:	923:	941:	949:	953:	955:	983:	991:	993:	1012:
Qc	0.406	0.474	0.408	0.413	0.413	0.444	0.412	0.415	0.407	0.407	0.476	0.409	0.415	0.416	0.448
Сф	0.377	0.441	0.377	0.377	0.377	0.411	0.377	0.377	0.377	0.377	0.441	0.378	0.377	0.377	0.414
Фоп	51	61	53	68	68	56	63	70	49	49	59	52	66	69	54
Uоп	6.94	6.55	6.74	6.32	6.31	6.57	6.34	6.15	6.80	6.79	6.41	6.61	6.13	6.09	6.41
Ви	0.008	0.009	0.009	0.010	0.**010**	**0.009**	**0.010**	**0.011**	**0.009**	**0.009**	**0.010**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.010**
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0080	0079
Ви	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.010	0.011	0.009	0.**009**	**0.010**	**0.009**	**0.011**	**0.011**	**0.010**
Ки	0081	0079	0080	0079	0081	0081	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080
Ви	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.010	0.011	0.009	0.009	0.010	0.009	0.011	0.011	0.0**10**
Ки	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0081

y=	401:	546:	501:	1:	475:	404:	401:	1:	301:	101:	350:	201:	1:	301:	1:
x=	1023:	1045:	1046:	1047:	1047:	1049:	1052:	1053:	1055:	1083:	1102:	1112:	1146:	1149:	1153:
Qc	0.414	0.417	0.416	0.409	0.416	0.415	0.415	0.409	0.413	0.414	0.415	0.452	0.410	0.479	0.410
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.381	0.377	0.417	0.377	0.441	0.377
Фоп	61	67	65	46	64	61	60	46	56	48	57	51	43	54	43
Uоп	6.19	6.00	6.05	6.63	6.08	**6.17**	**6.13**	**6.62**	**6.25**	**6.47**	**6.14**	**6.31**	**6.51**	**6.15**	**6.51**
Ви	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.010	**0.011**	**0.011**	**0.010**	**0.011**	**0.010**
Ки	0081	0081	0080	0080	0080	0079	0081	0080	0081	0081	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.010	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0081	0079	0080	0079	0081
Ви	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010
Ки	0079	0079	0079	0079	008**1**	**0081**	**0079**	**0081**	**0079**	**0079**	**0079**	**0081**	**0079**	**0081**	**0079**

y=	296:	101:	185:	201:	242:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	143:	101:	1:	1:
x=	1154:	1183:	1191:	1195:	1207:	1245:	1253:	1283:	1283:	1343:	1353:	1376:	1383:	1442:	1453:
Qc	0.479	0.418	0.449	0.455	0.471	0.411	0.411	0.422	0.445	0.476	0.476	0.415	0.414	0.477	0.477
Сф	0.441	0.383	0.413	0.419	0.434	0.377	0.377	0.386	0.408	0.441	0.441	0.377	0.377	0.441	0.441
Фоп	53	45	48	48	50	40	40	42	44	**37**	**36**	**40**	**38**	**33**	**32**
Uоп	6.13	6.35	6.24	6.20	6.17	6.41	6.41	6.26	6.17	6.35	6.32	6.13	6.17	6.27	6.24
Ви	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0080	0081	0079	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0079	0080	0079	0080
Ви	0.011	0.010	0.011	0.011	**0.011**	**0.010**	**0.010**	**0.011**	**0.011**	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.011**	**0.011**	**0.011**
Ки	0080	0080	0081	0080	0080	0079	0080	0079	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0081
Ви	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011	**0.011**	**0.011**	**0.012**	**0.011**	**0.011**	**0.011**
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0081	0079	0081	0079

y=	122:	156:	101:	1:	1:	140:	101:	124:	1:	1:	101:	107:	1:	101:	1:
x=	1468:	1479:	1483:	1540:	1553:	1559:	1583:	1638:	1639:	1653:	1683:	1717:	1738:	1748:	1753:
Qc	0.415	0.416	0.415	0.478	0.478	0.416	0.416	0.481	0.479	0.479	0.481	0.481	0.479	0.459	0.479
Сф	0.377	0.377	0.377	0.441	0.441	0.377	0.377	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.420	0.441
Фоп	35	36	34	29	28	32	30	27	24	24	24	23	19	21	19
Uоп	6.08	6.04	6.10	6.21	6.**19**	**6.02**	**6.06**	**5.98**	**6.15**	**6.16**	**5.99**	**5.99**	**6.10**	**5.98**	**6.12**
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.013	0.012	0.013	0.012	0.**012**	**0.013**	**0.013**	**0.012**	**0.013**	**0.012**
Ки	0080	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.013	0.0**12**
Ки	0081	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012
Ки	0079	0081	0081	0081	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**	**0081**

y=	91:	101:	140:	1:	1:	101:	164:	1:	1:	101:	188:	1:	1:	201:	211:
x=	1797:	1800:	1812:	1836:	1853:	1900:	1907:	1935:	1953:	2000:	2001:	2033:	2053:	2054:	2096:
Qc	0.481	0.460	0.467	0.480	0.480	0.462	0.473	0.480	0.480	0.451	0.485	0.455	0.455	0.485	0.485
Сф	0.441	0.420	0.426	0.441	0.441	0.421	0.431	0.441	0.441	0.410	0.441	0.416	0.416	0.441	0.441
Фоп	18	18	18	14	13	12	12	9	8	**5**	**6**	**3**	**2**	**2**	**359**
Uоп	5.97	5.95	5.86	6.07	6.07	5.90	5.80	6.06	6.06	5.86	5.74	6.04	6.04	5.74	5.74
Ви	0.013	0.013	0.014	0.012	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.014	0.015
Ки	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**	**0079**
Ви	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014

```
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
 x=   2100:  2132:  2153:  2154:  2191:  2200:  2231:  2253:  2254:  2285:  2300:  2329:  2353:  2354:  2380:
Qc : 0.456: 0.455: 0.455: 0.485: 0.486: 0.460: 0.455: 0.455: 0.460: 0.461: 0.457: 0.455: 0.455: 0.459: 0.461:
Сф : 0.415: 0.416: 0.416: 0.441: 0.441: 0.419: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416:
Фоп:  359 :  357 :  356 :  355 :  352 :  352 :  351 :  350 :  348 :  344 :  346 :  346 :  344 :  341 :  337 :
Uоп: 5.86 : 6.04 : 6.04 : 5.74 : 5.68 : 5.86 : 6.04 : 6.05 : 5.74 : 5.67 : 5.90 : 6.08 : 6.07 : 5.78 : 5.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:   234:     1:   201:   201:   101:   186:     1:     1:   138:   101:    69:     1:
 x=   2400:  2428:  2440:  2453:  2454:  2481:  2500:  2500:  2526:  2553:  2560:  2577:  2592:  2625:
Qc : 0.457: 0.455: 0.459: 0.454: 0.459: 0.458: 0.456: 0.458: 0.454: 0.454: 0.457: 0.456: 0.455: 0.453:
Сф : 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416: 0.416:
Фоп:  340 :  340 :  334 :  339 :  334 :  333 :  334 :  332 :  335 :  334 :  330 :  330 :  330 :  331 :
Uоп: 5.95 : 6.10 : 5.75 : 6.12 : 5.80 : 5.81 : 6.00 : 5.84 : 6.16 : 6.18 : 5.99 : 6.05 : 6.10 : 6.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.012: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2191.0 м    Y=   235.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.48570 доли ПДК  |

   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  5.68 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.441480 |  90.9 (Вклад источников  9.1%)|
|  1 |001801 0079| T |     1.0450|   0.014676 |  33.2  |  33.2 | 0.014044422  |
|  2 |001801 0080| T |     1.0450|   0.014606 |  33.0  |  66.2 | 0.013976847  |
|  3 |001801 0081| T |     1.0450|   0.014516 |  32.8  |  99.0 | 0.013890927  |
|                    В сумме =   0.485278    99.0                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000425     1.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 157
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]    |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]    |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]       |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви    |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    290:   294:   305:   332:   343:   356:   370:   380:   384:   390:   398:   402:   405:   411:   419:
 x=   1560:  1516:  1465:  1371:  1340:  1313:  1292:  1272:  1263:  1249:  1238:  1227:  1217:  1205:  1197:
```

Qc	0.460	0.460	0.463	0.482	0.417	0.418	0.418	0.418	0.418	0.418	0.418	0.418	0.417	0.417
Сф	0.418	0.419	0.421	0.441	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	37	40	42	47	48	51	52	53	54	54	55	56	56	57	57
Uоп	5.81	5.87	5.85	5.87	5.82	5.89	5.86	5.86	5.90	5.85	5.88	5.92	5.90	5.93	5.89
Ви	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0080	0079	0081	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0081	0080	0081	0080	0081
Ви	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0080	0079	0080	0081	0080
Ви	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0081	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0081	0079	0079	0079

y=	432	445	464	476	484	492	501	512	524	542	552	572	593	615	639
x=	1183	1166	1146	1131	1116	1107	1100	1091	1087	1078	1070	1052	1032	1019	1009
Qc	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	58	59	61	62	63	63	64	64	65	66	67	68	70	71	72
Uоп	5.89	5.89	5.94	5.95	5.98	5.95	5.97	5.93	5.94	5.93	5.95	5.95	5.99	5.99	5.97
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0081	0081	0080	0081	0080	0080	0081
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0080	0080	0080	0081	0080	0079	0081	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0079

y=	666	690	723	748	776	806	818	900	999	1056	1110	1149	1198	1239	1280
x=	997	981	975	970	961	958	955	956	942	946	948	955	958	968	987
Qc	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.418	0.418	0.418	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	74	75	77	78	80	81	82	86	91	94	97	99	101	104	106
Uоп	5.99	5.99	5.98	5.97	5.98	5.96	5.97	5.93	5.97	5.97	5.98	5.99	6.02	6.00	6.00
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0080	0081	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0079	0079
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0079	0080	0081	0080	0079	0080	0079	0081	0081	0079	0080	0080	0081	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Ки	0081	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0079	0079	0081	0081	0081	0079	0081	0081

y=	1330	1365	1399	1423	1446	1476	1516	1532	1550	1565	1589	1608	1623	1644	1661
x=	1010	1028	1051	1076	1100	1121	1165	1179	1195	1220	1243	1264	1288	1307	1324
Qc	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.416
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
Фоп	109	111	113	114	116	118	121	122	123	125	127	128	130	131	132
Uоп	6.00	6.00	5.99	6.01	5.98	5.98	5.97	5.98	6.00	5.95	5.95	5.99	5.95	5.99	6.01
Ви	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0080
Ви	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0079	0081
Ви	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0079

y=	1678	1699	1712	1719	1728	1739	1753	1771	1793	1805	1818	1833	1847	1855	1843
x=	1348	1364	1383	1400	1420	1445	1482	1527	1575	1628	1680	1746	1822	1907	1995
Qc	0.417	0.416	0.416	0.416	0.417	0.416	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.457	0.457	0.458
Сф	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.416	0.416	0.416
Фоп	134	136	137	138	139	140	143	145	148	151	155	159	163	169	174
Uоп	6.00	5.99	6.00	6.00	6.00	6.02	5.98	6.00	6.00	5.98	5.94	5.93	5.94	5.90	5.86
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
Ки	0080	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0080	0081	0081	0079	0080	0081	0081	0081
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
Ки	0079	0080	0080	0080	0080	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080
Ви	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0079	0081	0079	0079	0079	0081	0081	0079	0079	0079

y=	1820	1812	1788	1776	1764	1751	1737	1722	1707	1692	1684	1675	1666	1650	1634
x=	2092	2124	2184	2217	2244	2260	2280	2307	2328	2335	2347	2359	2370	2387	2403

Qc	0.458	0.459	0.459	0.459	0.459	0.460	0.460	0.460	0.460	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.462
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	181	183	187	189	191	193	194	197	198	199	200	201	203	204	206
Uоп	5.84	5.80	5.79	5.78	5.76	5.74	5.74	5.74	5.74	5.68	5.68	5.68	5.66	5.66	5.64
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.014	0.015	0.015
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1617	1600	1588	1576	1563	1550	1525	1500	1477	1452	1431	1407	1355	1315	1274
x=	2419	2434	2444	2453	2462	2470	2486	2502	2514	2526	2552	2561	2582	2590	2587
Qc	0.462	0.462	0.462	0.463	0.463	0.463	0.463	0.464	0.464	0.465	0.465	0.465	0.466	0.467	0.468
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	208	209	211	212	213	214	216	219	221	223	226	228	233	237	240
Uоп	5.66	5.66	5.63	5.63	5.62	5.61	5.60	5.56	5.55	5.53	5.52	5.50	5.37	5.32	5.32
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081
Ви	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	0.016	0.016
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079

y=	1207	1153	1100	1049	997	947	897	880	855	824	810	785	765	750	736
x=	2594	2594	2594	2593	2593	2590	2587	2589	2577	2570	2563	2552	2546	2542	2530
Qc	0.470	0.471	0.473	0.474	0.474	0.474	0.473	0.473	0.473	0.472	0.471	0.471	0.470	0.470	0.470
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	246	251	257	262	268	273	279	280	283	287	289	292	294	296	298
Uоп	5.19	5.06	5.04	5.04	5.04	5.03	5.04	5.03	5.03	5.04	5.05	5.06	5.05	5.18	5.19
Ви	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Ки	0081	0080	0081	0080	0080	0080	0080	0079	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0079
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.017	0.016	0.017	0.017
Ки	0080	0081	0080	0081	0081	0079	0081	0080	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0081	0079	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	723	712	696	680	658	631	616	600	581	564	550	532	513	484	465
x=	2523	2514	2505	2496	2478	2463	2455	2441	2424	2413	2405	2394	2376	2358	2345
Qc	0.469	0.469	0.468	0.468	0.468	0.467	0.467	0.467	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.465	0.465
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
Фоп	300	301	303	305	309	312	314	316	319	321	323	325	328	331	333
Uоп	5.25	5.22	5.27	5.27	5.32	5.32	5.37	5.37	5.38	5.38	5.39	5.40	5.41	5.43	5.44
Ви	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
Ки	0080	0079	0079	0079	0080	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0080	0079	0079
Ви	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0079	0080	0080	0080	0079	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0079	0080	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	457	440	422	405	381	366	351	326	309	297	283	278	269	261	260
x=	2329	2315	2296	2272	2244	2218	2190	2139	2096	2068	2017	1990	1936	1880	1825
Qc	0.465	0.465	0.464	0.464	0.464	0.464	0.463	0.488	0.488	0.487	0.487	0.487	0.486	0.486	0.485
Сф	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441	0.441
Фоп	335	337	339	342	345	348	351	355	359	2	6	8	12	16	20
Uоп	5.44	5.46	5.47	5.48	5.51	5.52	5.54	5.58	5.61	5.63	5.67	5.65	5.67	5.68	5.74
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Ки	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079	0079
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080	0080
Ви	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Ки	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081	0081

y=	259	267	275	282	290	290	290
x=	1770	1720	1670	1620	1570	1560	1560

```
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.485: 0.484: 0.484: 0.459: 0.461: 0.460: 0.460:
Сф : 0.441: 0.441: 0.441: 0.417: 0.419: 0.418: 0.418:
Фоп:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :   37 :   37 :
Uоп: 5.74 : 5.74 : 5.78 : 5.80 : 5.83 : 5.81 : 5.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0079 : 0080 : 0080 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0080 : 0079 : 0079 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 : 0081 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2139.0 м   Y=   326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.48784 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 5.58 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.441480	90.5	(Вклад источников 9.5%)	
1	001801 0079	T	1.0450	0.015497	33.4	33.4	0.014829593
2	001801 0080	T	1.0450	0.015396	33.2	66.6	0.014732906
3	001801 0081	T	1.0450	**0.015261**	**32.9**	**99.6**	**0.014603824**
			В сумме =	0.487634	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000207	0.4		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
                         2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2908--------															
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0013	T	**35.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1900.0**	**938.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0015	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1901.0	9**49.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.**0**	**1892.0**	**976.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0022	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1894.0	987.0				3.0	1.00	**0**	**0.0097656**
001801 0023	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0024	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	995.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0025	T	35.0	0.70	11.00	**4.23**	**25.0**	**1908.0**	**992.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 0026	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				3.0	1.00	0	0.0097656
001801 0027	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0097656**
001801 6002	П1	10.0			0.0		1857.0	774.0	1.0	15.0	79	3.0	1.00	0	0.0000070
--------- Примесь 2909--------															
001801 0012	T	35.0	0.70	11.41	4.39	25.0	1885.0	941.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0003813**
001801 0013	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1900.0	938.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0014	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1887.0	952.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0015	T	35.0	0.**70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1901.0**	**949.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0003813**
001801 0016	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1889.0	959.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0017	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1902.0	956.0				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0003813**
001801 0018	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1891.0	969.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0019	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1904.0	967.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0020	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1892.0	976.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0021	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1905.0	974.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0022	T	**35.0**	**0.70**	**11.00**	**4.23**	**25.0**	**1894.0**	**987.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0003813**
001801 0023	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1907.0	985.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0024	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1895.0	9**95.0**				**3.0**	**1.00**	**0**	**0.0003813**
001801 0025	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1908.0	992.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0026	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1897.0	1005.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 0027	T	35.0	0.70	11.00	4.23	25.0	1910.0	1004.0				3.0	1.00	0	0.0003813
001801 6001	П1	10.0			0.0		1851.0	775.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0009130

001801	6003	П1	10.0	0.0	1864.0	773.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0012790		
001801	6004	П1	25.0	0.0	1880.0	860.0	180.0	1.0	81	3.0	1.00	0	0.0001080		
001801	6005	П1	25.0	0.0	1893.0	948.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0012790		
001801	6006	П1	17.0	0.0	1895.0	947.0	1.0	1.0	79	3.0	1.00	0	0.0009130		
001801	6007	П1	4.0	0.0	1853.0	921.0	2.0	3.0	79	3.0	1.00	0	0.0291090		
001801	6008	П1	2.0	0.0	1858.0	954.0	1.0	2.0	79	3.0	1.00	0	0.0500710		
001801	6009	П1	4.0	0.0	1860.0	969.0	50.0	14.0	81	3.0	1.00	0	0.4635990		
001801	6010	П1	1.0	0.0	1860.0	938.0	1.0	1.0	81	3.0	1.00	0	0.0010960		
001801	6011	П1	25.0	0.0	1874.0	936.0	1.0	36.0	81	3.0	1.00	0	0.0000220		
001801	6028	П1	5.0	0.0	1888.0	1020.0	1.0	1.0	81	3.0	1.00	0	0.0175000		
001801	6029	П1	5.0	0.0	1845.0	1032.0	1.0	95.0	75	3.0	1.00	0	0.0011400		
001801	6030	П1	10.0	0.0	1799.0	1044.0	1.0	1.0	75	3.0	1.00	0	0.1750000		
001801	6031	П1	10.0	0.0	1799.0	1044.0	2.0	3.0	75	3.0	1.00	0	0.2297750		
001801	6032	П1	5.0	0.0	1756.0	1030.0	90.0	1.0	20	3.0	1.00	0	0.0086400		
001801	6033	П1	5.0	0.0	1789.0	1053.0	1.0	25.0	49	3.0	1.00	0	0.0024000		
001801	6034	П1	5.0	0.0	1831.0	1085.0	100.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.0096000		
001801	6035	П1	5.0	0.0	1712.0	1014.0	1.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.0840000		
001801	6036	П1	5.0	0.0	1779.0	1061.0	1.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.4095000		
001801	6037	П1	5.0	0.0	1863.0	1124.0	1.0	1.0	50	3.0	1.00	0	0.1312500		
001801	6038	П1	4.0	0.0	1694.0	1005.0	42.0	20.0	33	3.0	1.00	0	0.8422400		
001801	6039	П1	4.0	0.0	1772.0	1064.0	55.0	20.0	33	3.0	1.00	0	0.8064000		
001801	6040	П1	4.0	0.0	1880.0	1138.0	55.0	20.0	33	3.0	1.00	0	0.6720000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :116 Караганда Октябрьская промзона.
      Объект   :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2021   Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
                         2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001801 0012	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
2	001801 0013	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
3	001801 0014	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
4	001801 0015	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
5	001801 0016	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
6	001801 0017	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
7	001801 0018	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
8	001801 0019	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
9	001801 0020	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
10	001801 0021	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
11	001801 0022	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
12	001801 0023	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
13	001801 0024	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
14	001801 0025	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
15	001801 0026	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
16	001801 0027	0.02029	T	0.003	0.50	99.8
17	001801 6002	0.00001400	П	0.0000351	0.50	28.5
18	001801 6001	0.00183	П	0.005	0.50	28.5
19	001801 6003	0.00256	П	0.006	0.50	28.5
20	001801 6004	0.00022	П	0.0000638	0.50	71.3
21	001801 6005	0.00256	П	0.000756	0.50	71.3
22	001801 6006	0.00183	П	0.001	0.50	48.4
23	001801 6007	0.05822	П	1.238	0.50	11.4
24	001801 6008	0.10014	П	10.730	0.50	5.7
25	001801 6009	0.92720	П	19.713	0.50	11.4
26	001801 6010	0.00219	П	0.235	0.50	5.7
27	001801 6011	0.00004400	П	0.000013	0.50	71.3
28	001801 6028	0.03500	П	0.442	0.50	14.3
29	001801 6029	0.00228	П	0.029	0.50	14.3
30	001801 6030	0.35000	П	0.877	0.50	28.5
31	001801 6031	0.45955	П	1.152	0.50	28.5
32	001801 6032	0.01728	П	0.218	0.50	14.3
33	001801 6033	0.00480	П	0.061	0.50	14.3
34	001801 6034	0.01920	П	0.243	0.50	14.3
35	001801 6035	0.16800	П	2.122	0.50	14.3
36	001801 6036	0.81900	П	10.345	0.50	14.3
37	001801 6037	0.26250	П	3.316	0.50	14.3
38	001801 6038	1.68448	П	35.814	0.50	11.4
39	001801 6039	1.61280	П	34.290	0.50	11.4
40	001801 6040	1.34400	П	28.575	0.50	11.4

```
|    Суммарный Mq =    8.20038  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =    149.456955 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
                               2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2800x2000 с шагом 100
 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 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
                               2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=    1470  Y=    1000
                       размеры: Длина(по X)=   2800, Ширина(по Y)=   2000
                       шаг сетки =   100.0

            ____________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2000 : Y-строка  1  Cmax=  0.525 долей ПДК (x=  1870.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.143: 0.155: 0.168: 0.183: 0.199: 0.216: 0.237: 0.259: 0.283: 0.311: 0.341: 0.373: 0.407: 0.441: 0.472:
Фоп:  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  133 :  136 :  139 :  143 :  147 :  151 :  156 :  161 :  167 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.108: 0.117: 0.126:
Ки : 6039 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.029: 0.032: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.047: 0.047: 0.050: 0.051: 0.057: 0.060: 0.058: 0.063: 0.068: 0.076:
Ки : 6038 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6036 : 6036 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.062: 0.070:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.093: 0.106: 0.122: 0.139: 0.154: 0.168:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.053: 0.057: 0.059: 0.065: 0.068: 0.076: 0.083: 0.089: 0.093:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6036 : 6036 : 6036 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.031: 0.031: 0.035: 0.041: 0.049: 0.058: 0.071: 0.078: 0.072: 0.078:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 : 6040 :
~~~
```

Qc	0.156	0.171	0.188	0.208	0.232	0.261	0.296	0.340	0.396	0.472	0.561	0.675	0.802	0.891	0.979	1.033
Фоп	108	109	110	111	113	115	117	119	122	125	128	133	138	144	151	159
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.036	0.039	0.042	0.048	0.054	0.061	0.070	0.084	0.099	0.122	0.159	0.208	0.278	0.329	0.384	0.418
Ки	6038	6038	6038	6039	6039	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.034	0.038	0.042	0.046	0.053	0.061	0.069	0.077	0.092	0.106	0.112	0.148	0.157	0.148	0.163	0.183
Ки	6039	6039	6039	6038	6038	6039	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6036	6036	
Ви	0.022	0.023	0.025	0.028	0.028	0.030	0.035	0.043	0.054	0.071	0.089	0.102	0.120	0.140	0.142	0.146
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6009	6009	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.075	1.108	1.157	1.240	1.293	1.256	1.111	0.927	0.760	0.604	0.486	0.401	0.340
Фоп	168	179	188	197	207	215	221	227	232	235	238	241	243
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.445	0.465	0.427	0.369	0.363	0.342	0.327	0.274	0.228	0.158	0.115	0.091	0.073
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	
Ви	0.197	0.203	0.192	0.284	0.320	0.322	0.270	0.212	0.161	0.124	0.100	0.084	0.071
Ки	6036	6036	6036	6040	6040	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	
Ви	0.139	0.148	0.144	0.170	0.209	0.227	0.177	0.152	0.126	0.103	0.087	0.074	0.064
Ки	6009	6038	6040	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	

y= 1500 : Y-строка 6 Cmax= 1.625 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=212)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.160	0.176	0.195	0.218	0.245	0.277	0.318	0.371	0.444	0.540	0.660	0.809	0.923	1.040	1.131	1.218
Фоп	105	106	107	108	109	111	112	114	117	120	123	127	132	138	146	155
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.037	0.041	0.046	0.051	0.056	0.066	0.077	0.092	0.111	0.141	0.192	0.272	0.332	0.406	0.467	0.545
Ки	6038	6038	6038	6038	6039	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.035	0.039	0.044	0.049	0.056	0.064	0.071	0.082	0.104	0.128	0.150	0.166	0.158	0.171	0.201	0.235
Ки	6039	6039	6039	6039	6038	6039	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6036	6036	6036
Ви	0.022	0.023	0.025	0.027	0.031	0.032	0.039	0.048	0.063	0.082	0.099	0.118	0.142	0.164	0.180	0.185
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6009	6009	6009

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.270	1.289	1.345	1.476	1.625	1.564	1.368	1.115	0.879	0.695	0.541	0.437	0.363
Фоп	166	180	193	202	212	221	228	233	237	241	243	246	248
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.601	0.634	0.619	0.524	0.455	0.461	0.402	0.325	0.254	0.196	0.128	0.100	0.079
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	
Ви	0.259	0.264	0.271	0.261	0.450	0.401	0.336	0.276	0.196	0.147	0.113	0.093	0.077
Ки	6036	6036	6038	6040	6040	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	
Ви	0.156	0.180	0.256	0.232	0.262	0.294	0.271	0.194	0.148	0.117	0.096	0.080	0.068
Ки	6009	6038	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	

y= 1400 : Y-строка 7 Cmax= 2.161 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=220)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.164	0.181	0.202	0.226	0.256	0.292	0.341	0.404	0.494	0.612	0.774	0.920	1.061	1.180	1.337	1.496
Фоп	102	102	103	104	105	106	108	110	112	114	118	121	126	132	139	148
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.039	0.041	0.047	0.053	0.060	0.069	0.083	0.102	0.125	0.163	0.222	0.301	0.369	0.453	0.589	0.707
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6039	6038	6038	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.036	0.040	0.045	0.051	0.059	0.067	0.081	0.097	0.121	0.150	0.221	0.209	0.213	0.195	0.248	0.303
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6038	6039	6039	6039	6038	6038	6038	6038	6009	6036	6036
Ви	0.022	0.026	0.027	0.029	0.032	0.036	0.041	0.052	0.071	0.090	0.102	0.129	0.162	0.191	0.234	0.271
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6009	6036	6009	6009

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.561	1.529	1.654	1.836	2.161	1.974	1.603	1.269	0.992	0.771	0.594	0.469	0.383
Фоп	162	179	197	210	220	229	235	240	244	247	249	251	252
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.808	0.872	0.849	0.759	0.629	0.629	0.486	0.361	0.277	0.217	0.144	0.105	0.081
Ки	6039	6039	6039	6039	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6039
Ви	0.344	0.361	0.337	0.414	0.609	0.501	0.395	0.317	0.246	0.169	0.127	0.100	0.077
Ки	6036	6036	6038	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6040
Ви	0.203	0.097	0.330	0.310	0.404	0.388	0.322	0.247	0.172	0.129	0.104	0.085	0.073
Ки	6009	6038	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	

y= 1300 : Y-строка 8 Cmax= 3.034 долей ПДК (x= 2070.0; напр.ветра=231)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.167	0.186	0.207	0.234	0.266	0.307	0.361	0.435	0.544	0.692	0.873	1.040	1.185	1.341	1.558	1.878
Фоп:	99	99	100	100	101	102	103	104	106	108	111	114	118	123	129	139
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.040	0.044	0.051	0.055	0.064	0.075	0.089	0.105	0.140	0.192	0.256	0.320	0.398	0.527	0.733	0.921
Ки :	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6039	6038	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви :	0.036	0.041	0.046	0.053	0.061	0.071	0.085	0.105	0.134	0.182	0.250	0.270	0.264	0.228	0.303	0.387
Ки :	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6038	6039	6039	6038	6038	6038	6009	6036	6036
Ви :	0.022	0.025	0.026	0.031	0.033	0.035	0.044	0.058	0.080	0.096	0.112	0.141	0.180	0.218	0.284	0.364
Ки :	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6009	6009	6036	6009	6009

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	2.045	1.929	2.160	2.583	3.034	2.329	1.742	1.350	1.056	0.815	0.630	0.492	0.399
Фоп:	155	178	204	218	231	239	245	248	251	253	255	256	257
Uоп:	10.06	7.83	9.96	10.67	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	1.054	1.183	1.163	0.963	1.030	0.752	0.525	0.356	0.281	0.203	0.149	0.107	0.086
Ки :	6039	6039	6039	6039	6040	6040	6040	6039	6039	6040	6040	6039	6039
Ви :	0.475	0.540	0.465	0.505	0.794	0.604	0.461	0.346	0.265	0.191	0.139	0.102	0.077
Ки :	6036	6036	6038	6038	6039	6039	6039	6040	6040	6039	6039	6040	6040
Ви :	0.301	0.071	0.421	0.454	0.597	0.465	0.345	0.283	0.192	0.141	0.108	0.090	0.075
Ки :	6009	6031	6036	6040	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038

y= 1200 : Y-строка 9 Cmax= 6.306 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=173)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.170	0.189	0.212	0.239	0.274	0.318	0.378	0.463	0.586	0.765	0.957	1.151	1.330	1.486	1.694	2.203
Фоп:	95	96	96	96	97	97	98	99	100	102	103	106	109	113	116	125
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	9.29
Ви :	0.040	0.046	0.052	0.057	0.069	0.078	0.096	0.122	0.161	0.247	0.279	0.351	0.403	0.516	0.859	1.144
Ки :	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6039	6038	6039	6039	6039	6039	6039
Ви :	0.037	0.041	0.047	0.054	0.061	0.073	0.088	0.108	0.141	0.190	0.272	0.326	0.381	0.324	0.346	0.490
Ки :	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6038	6039	6038	6038	6036	6036
Ви :	0.024	0.025	0.028	0.032	0.033	0.039	0.046	0.061	0.083	0.096	0.122	0.148	0.190	0.247	0.258	0.359
Ки :	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6009	6009	6009	6009	6009

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	3.043	3.971	6.306	5.514	2.968	2.124	1.639	1.313	1.059	0.832	0.648	0.505	0.407
Фоп:	142	176	173	235	247	252	255	257	259	260	261	262	262
Uоп:	4.14	1.36	0.62	4.74	10.67	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	1.485	2.241	5.214	2.535	0.917	0.686	0.511	0.387	0.300	0.210	0.147	0.112	0.089
Ки :	6039	6039	6040	6040	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви :	0.792	1.098	0.666	1.213	0.909	0.526	0.368	0.276	0.234	0.183	0.140	0.102	0.077
Ки :	6036	6036	6037	6039	6040	6040	6040	6038	6040	6040	6040	6040	6038
Ви :	0.423	0.238	0.260	0.695	0.518	0.409	0.333	0.274	0.198	0.145	0.112	0.089	0.073
Ки :	6009	6031	6009	6038	6038	6038	6038	6040	6038	6038	6038	6038	6040

y= 1100 : Y-строка 10 Cmax= 16.283 долей ПДК (x= 1770.0; напр.ветра=166)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc :	0.172	0.191	0.215	0.243	0.278	0.326	0.389	0.481	0.618	0.813	1.029	1.255	1.486	1.703	1.860	2.330
Фоп:	92	92	92	92	93	93	93	93	94	95	95	96	98	102	111	125
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.53	1.72
Ви :	0.042	0.046	0.052	0.059	0.072	0.085	0.103	0.128	0.184	0.273	0.315	0.387	0.498	0.719	1.223	1.926
Ки :	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви :	0.037	0.042	0.047	0.054	0.061	0.073	0.089	0.112	0.144	0.198	0.287	0.360	0.424	0.372	0.357	0.158
Ки :	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6009	6035	6039
Ви :	0.024	0.026	0.029	0.033	0.033	0.037	0.047	0.063	0.084	0.099	0.126	0.156	0.181	0.258	0.093	0.112
Ки :	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6009	6035	6009	6040

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc :	5.742	16.283	9.978	3.634	2.112	1.694	1.424	1.218	1.024	0.822	0.646	0.506	0.408
Фоп:	111	166	359	292	261	263	265	266	266	267	267	267	268
Uоп:	0.95	0.52	0.50	0.85	11.65	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	3.334	8.936	8.090	3.170	0.971	0.699	0.528	0.400	0.304	0.220	0.151	0.113	0.091

Ки	6039	6039	6040	6040	6039	6039	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**
Ви	1.468	5.831	1.881	0.416	0.543	0.448	0.329	0.264	0.218	0.148	0.116	0.093	0.075
Ки	6036	6036	6037	6037	6038	6038	6038	6038	6038	6040	6040	6038	6040
Ви	0.343	0.**610**	**0.007**	**0.042**	**0.407**	**0.301**	**0.230**	**0.177**	**0.140**	**0.144**	**0.114**	**0.083**	**0.073**
Ки	6031	6031	6034	6039	6036	6036	6036	6036	6040	6038	6038	6040	6038

y= 1000 : Y-строка 11 Cmax= 19.997 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 73)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.172	0.192	0.215	0.245	0.281	0.329	0.394	0.489	0.632	0.839	1.076	1.341	1.647	2.007	2.339	4.376
Фоп	89	88	88	88	88	88	88	88	87	87	87	86	86	85	84	85
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.**00**	12.00	12.**00**	12.**00**	9.57	1.27
Ви	0.042	0.046	0.052	0.061	0.072	0.086	0.108	0.141	0.186	0.274	0.356	0.437	0.603	0.**782**	**1.073**	**2.975**
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	**0.037**	**0.042**	**0.047**	**0.054**	**0.062**	**0.073**	**0.088**	**0.109**	**0.147**	**0.207**	**0.283**	**0.371**	**0.451**	**0.572**	**0.605**	**0.434**
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.023	0.028	0.030	**0.033**	**0.037**	**0.040**	**0.046**	**0.062**	**0.086**	**0.103**	**0.125**	**0.161**	**0.194**	**0.242**	**0.264**	**0.225**
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036	6036

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	**19.997**	**10.334**	**10.940**	**2.468**	**1.766**	**1.573**	**1.362**	**1.167**	**0.988**	**0.796**	**0.630**	**0.498**	**0.404**
Фоп	73	5	199	272	280	275	274	27**4**	**274**	**274**	**273**	**273**	**273**
Uоп	0.54	0.63	0.57	0.73	10.78	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	15.431	6.296	9.488	**0.955**	**0.919**	**0.558**	**0.445**	**0.374**	**0.300**	**0.217**	**0.149**	**0.113**	**0.091**
Ки	6038	6039	6009	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	1.556	3.599	1.255	0.413	0.398	0.455	0.373	0.282	0.210	0.140	0.114	0.089	**0.073**
Ки	6039	6036	6008	6038	6036	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	1.086	0.154	0.185	0.387	0.236	0.244	0.199	0.167	0.136	0.113	0.089	0.076	0.066
Ки	6035	6031	6007	6039	6038	6036	6036	603**6**	**6036**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**

y= 900 : Y-строка 12 Cmax= 6.893 долей ПДК (x= 1870.0; напр.ветра=347)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.172	0.192	0.214	0.244	0.280	0.327	0.391	0.486	0.628	0.836	1.080	1.376	1.750	2.302	3.212	4.595
Фоп	85	85	85	84	84	83	83	82	81	80	**79**	**77**	**74**	**70**	**63**	**51**
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	7.39
Ви	0.042	0.047	0.054	0.061	0.073	0.086	0.109	0.139	0.193	0.284	0.371	0.486	0.641	0.898	1.276	2.052
Ки	6038	6038	603**8**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**	**6038**
Ви	0.037	0.041	0.046	0.053	0.061	0.073	0.086	0.107	0.140	0.195	0.273	0.348	0.464	0.619	0.880	1.203
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**	**6039**
Ви	0.025	0.027	0.029	0.034	0.036	0.043	0.046	0.060	0.083	0.101	0.121	0.153	0.199	0.260	0.422	0.527
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6036**	**6040**	**6040**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	**4.584**	**2.920**	**6.893**	**2.730**	**1.934**	**1.655**	**1.375**	**1.148**	**0.954**	**0.763**	**0.603**	**0.480**	**0.393**
Фоп	17	3	347	306	289	286	284	282	281	280	279	279	278
Uоп	0.93	1.96	0.84	3.39	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	3.506	1.661	4.316	1.126	0.685	0.482	0.374	0.321	0.274	0.198	0.141	0.111	0.089
Ки	6038	6039	6009	6009	6009	6038	6039	6039	6039	6039	6039	6039	**6039**
Ви	0.487	0.876	1.106	0.775	0.672	0.454	0.357	0.288	0.210	0.144	0.111	0.083	0.072
Ки	6039	6036	6008	6039	6038	6009	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	0.271	0.182	0.384	0.388	0.237	0.362	0.296	0.**221**	**0.161**	**0.126**	**0.092**	**0.069**	**0.058**
Ки	6035	6031	6039	6036	6039	6039	6009	6009	6009	6009	6040	6040	

y= 800 : Y-строка 13 Cmax= 2.736 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 49)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.171	0.189	0.212	0.240	0.275	0.320	0.381	0.469	0.602	0.803	1.041	1.321	1.690	2.176	2.736	2.688
Фоп	82	81	81	80	79	79	78	76	75	73	71	68	63	57	49	36
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**12.00**	**11.53**
Ви	0.042	0.046	0.053	0.061	0.070	0.087	0.107	0.133	0.185	0.277	0.356	**0.463**	**0.605**	**0.819**	**1.061**	**0.977**
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	0.036	0.041	0.046	0.052	0.060	0.069	0.082	0.104	0.131	0.179	0.262	0.329	0.438	0.573	**0.742**	**0.909**
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.025	0.028	0.029	0.034	0.039	0.041	0.047	0.059	0.080	0.097	0.117	0.163	0.244	0.322	0.395	0.331
Ки	604**0**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6036**	**6036**	**6036**	**6040**	**6040**	**6040**	**6040**	**6036**

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870

Qc	1.865	1.692	2.151	2.421	1.974	1.618	1.326	1.101	0.907	0.721	0.569	0.457	0.377
Фоп	22	1	357	324	309	300	294	291	289	287	285	284	283
Uоп	10.17	8.87	7.94	10.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	1.064	1.086	1.117	0.837	0.646	0.463	0.345	0.308	0.263	0.181	0.132	0.105	0.085
Ки	6039	6039	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.440	0.480	0.501	0.770	0.627	0.462	0.342	0.245	0.174	0.134	0.104	0.082	0.068
Ки	6036	6036	6040	6009	6009	6009	6009	6038	6038	6009	6038	6038	6038
Ви	0.144	0.055	0.294	0.384	0.274	0.270	0.303	0.242	0.172	0.127	0.095	0.067	0.051
Ки	6040	6031	6008	6036	6036	6038	6038	6009	6009	6038	6009	6009	6009

y= 700 : Y-строка 14 Cmax= 2.017 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 39)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.168	0.186	0.208	0.235	0.268	0.310	0.366	0.444	0.558	0.726	0.942	1.193	1.491	1.796	2.017	1.902
Фоп	79	78	77	76	75	74	73	71	69	67	64	60	55	48	39	27
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.041	0.046	0.052	0.060	0.069	0.083	0.101	0.127	0.168	0.244	0.326	0.412	0.522	0.652	0.748	0.693
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038
Ви	0.035	0.040	0.045	0.051	0.058	0.067	0.079	0.096	0.121	0.156	0.222	0.299	0.375	0.474	0.582	0.658
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.048	0.057	0.071	0.089	0.109	0.152	0.225	0.268	0.259	0.249
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6036	6040	6040	6040	6040	6040	6036

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.529	1.387	1.603	1.766	1.662	1.425	1.210	1.021	0.826	0.663	0.526	0.427	0.357
Фоп	15	16	357	334	321	311	304	299	296	293	291	289	288
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.776	0.594	0.682	0.613	0.561	0.446	0.357	0.284	0.224	0.158	0.122	0.097	0.081
Ки	6039	6009	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.308	0.483	0.410	0.514	0.502	0.399	0.306	0.235	0.176	0.140	0.093	0.079	0.064
Ки	6036	6040	6040	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6038	6038	6038	
Ви	0.221	0.130	0.164	0.279	0.251	0.198	0.208	0.208	0.147	0.117	0.091	0.068	0.051
Ки	6038	6008	6008	6036	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6009	6009	6009

y= 600 : Y-строка 15 Cmax= 1.527 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 33)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.164	0.182	0.202	0.227	0.258	0.296	0.346	0.412	0.505	0.640	0.826	1.038	1.236	1.436	1.527	1.472
Фоп	75	75	74	73	71	70	68	66	64	61	57	53	48	41	33	22
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.040	0.045	0.051	0.058	0.067	0.079	0.094	0.117	0.149	0.202	0.289	0.352	0.417	0.490	0.491	0.506
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6039
Ви	0.035	0.038	0.043	0.048	0.056	0.063	0.075	0.089	0.108	0.137	0.184	0.265	0.318	0.386	0.456	0.492
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6038
Ви	0.025	0.026	0.029	0.032	0.037	0.041	0.048	0.056	0.065	0.083	0.102	0.130	0.171	0.212	0.206	0.204
Ки	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6036	6040	6040	6040	6040	6040	6036	

x=	1670	1770	1870	1970	2070	2170	2270	2370	2470	2570	2670	2770	2870
Qc	1.311	1.201	1.325	1.387	1.329	1.210	1.061	0.909	0.729	0.591	0.476	0.394	0.335
Фоп	11	10	355	340	328	319	312	307	302	299	297	294	292
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.555	0.375	0.402	0.444	0.440	0.388	0.319	0.266	0.180	0.138	0.111	0.090	0.075
Ки	6039	6009	6009	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.322	0.367	0.285	0.381	0.360	0.316	0.259	0.205	0.167	0.120	0.081	0.073	0.063
Ки	6038	6040	6039	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6038	6038	
Ви	0.225	0.149	0.232	0.207	0.200	0.170	0.155	0.140	0.128	0.101	0.077	0.064	0.052
Ки	6036	6039	6040	6036	6036	6036	6038	6038	6038	6038	6009	6009	

y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 1.216 долей ПДК (x= 1470.0; напр.ветра= 28)

x=	70	170	270	370	470	570	670	770	870	970	1070	1170	1270	1370	1470	1570
Qc	0.160	0.176	0.196	0.219	0.246	0.280	0.323	0.377	0.451	0.552	0.689	0.852	1.021	1.137	1.216	1.199
Фоп	72	71	70	69	67	66	64	62	59	56	52	47	42	36	28	19
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.039	0.043	0.049	0.056	0.063	0.074	0.087	0.104	0.130	0.165	0.223	0.297	0.337	0.355	0.374	0.399
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6039	
Ви	0.034	0.038	0.042	0.046	0.053	0.059	0.069	0.080	0.097	0.118	0.150	0.197	0.269	0.313	0.360	0.352
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6038	
Ви	0.024	0.027	0.029	0.032	0.036	0.040	0.045	0.052	0.062	0.073	0.088	0.106	0.128	0.153	0.159	0.169

```
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.124: 1.081: 1.117: 1.135: 1.098: 1.021: 0.922: 0.762: 0.635: 0.517: 0.426: 0.362: 0.313:
Фоп:   10 :    4 :  355 :  343 :  333 :  325 :  318 :  313 :  308 :  305 :  302 :  299 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.425: 0.350: 0.299: 0.372: 0.358: 0.316: 0.270: 0.199: 0.151: 0.121: 0.099: 0.083: 0.071:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.248: 0.177: 0.276: 0.264: 0.261: 0.245: 0.211: 0.177: 0.143: 0.098: 0.073: 0.064: 0.055:
Ки : 6038 : 6040 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.184: 0.166: 0.178: 0.168: 0.159: 0.141: 0.138: 0.107: 0.101: 0.079: 0.069: 0.059: 0.047:
Ки : 6036 : 6036 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=   400 : Y-строка 17  Cmax=  0.991 долей ПДК (x=  1570.0; напр.ветра= 17)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.155: 0.170: 0.188: 0.208: 0.233: 0.263: 0.299: 0.344: 0.400: 0.474: 0.569: 0.685: 0.810: 0.912: 0.974: 0.991:
Фоп:   69 :   68 :   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   57 :   55 :   51 :   47 :   43 :   37 :   31 :   25 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.069: 0.079: 0.094: 0.110: 0.137: 0.172: 0.214: 0.276: 0.295: 0.285: 0.313:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.085: 0.103: 0.124: 0.152: 0.192: 0.244: 0.266: 0.256:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.032: 0.034: 0.038: 0.043: 0.050: 0.056: 0.066: 0.076: 0.089: 0.100: 0.113: 0.127: 0.137:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.980: 0.967: 0.969: 0.960: 0.928: 0.855: 0.742: 0.640: 0.536: 0.447: 0.381: 0.330: 0.290:
Фоп:    9 :    2 :  354 :  345 :  337 :  330 :  323 :  318 :  313 :  309 :  306 :  303 :  301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.331: 0.321: 0.304: 0.302: 0.282: 0.243: 0.193: 0.154: 0.125: 0.103: 0.088: 0.075: 0.065:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.208: 0.146: 0.174: 0.191: 0.202: 0.195: 0.171: 0.147: 0.108: 0.083: 0.066: 0.060: 0.052:
Ки : 6038 : 6036 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.145: 0.122: 0.139: 0.137: 0.128: 0.116: 0.104: 0.091: 0.085: 0.077: 0.066: 0.054: 0.044:
Ки : 6036 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6036 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=   300 : Y-строка 18  Cmax=  0.823 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.164: 0.180: 0.198: 0.220: 0.245: 0.276: 0.311: 0.355: 0.409: 0.473: 0.550: 0.633: 0.715: 0.776: 0.807:
Фоп:   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   58 :   56 :   54 :   51 :   47 :   43 :   39 :   34 :   28 :   22 :   15 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.082: 0.095: 0.114: 0.135: 0.156: 0.182: 0.217: 0.219: 0.229:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.066: 0.076: 0.089: 0.104: 0.122: 0.144: 0.171: 0.199: 0.212:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.086: 0.095: 0.104: 0.111:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   1670:  1770:  1870:  1970:  2070:  2170:  2270:  2370:  2470:  2570:  2670:  2770:  2870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.821: 0.823: 0.815: 0.791: 0.743: 0.680: 0.605: 0.525: 0.449: 0.389: 0.341: 0.301: 0.268:
Фоп:    8 :    1 :  354 :  347 :  340 :  333 :  327 :  322 :  318 :  314 :  310 :  307 :  305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.250: 0.257: 0.245: 0.222: 0.196: 0.171: 0.146: 0.123: 0.105: 0.090: 0.078: 0.068: 0.060:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.183: 0.145: 0.129: 0.153: 0.160: 0.151: 0.130: 0.105: 0.085: 0.069: 0.060: 0.055: 0.046:
Ки : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.116: 0.118: 0.116: 0.110: 0.104: 0.097: 0.087: 0.077: 0.065: 0.060: 0.058: 0.049: 0.041:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=   200 : Y-строка 19  Cmax=  0.652 долей ПДК (x=  1770.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    70 :   170:   270:   370:   470:   570:   670:   770:   870:   970:  1070:  1170:  1270:  1370:  1470:  1570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.157: 0.171: 0.188: 0.207: 0.229: 0.254: 0.283: 0.317: 0.356: 0.401: 0.450: 0.504: 0.556: 0.598: 0.629:
Фоп:   64 :   62 :   61 :   59 :   57 :   55 :   53 :   50 :   47 :   44 :   40 :   36 :   31 :   26 :   20 :   14 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.074: 0.083: 0.093: 0.106: 0.116: 0.131: 0.137: 0.147: 0.156:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.061: 0.068: 0.076: 0.087: 0.099: 0.113: 0.127: 0.143: 0.143:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.078: 0.086: 0.091:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~
```

Координаты точки : X= 1670.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 19.99685 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6038	П	1.6845	15.430717	77.2	77.2	9.1605225
2	001801 6039	П	1.6128	1.556182	7.8	84.9	0.964894831
3	001801 6035	П	**0.1680**	**1.085905**	**5.4**	**90.4**	**6.4637179**
4	001801 6036	П	0.8190	0.814949	4.1	94.5	0.995053232
5	001801 6031	П	0.4595	0.337182	1.7	96.1	0.733722210
			В сумме =	**19.224934**	**96.1**		
	Суммарный вклад остальных =			0.771917	3.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 1470 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.132	0.143	0.155	0.168	0.183	0.199	0.216	0.237	0.259	0.283	0.311	0.341	0.373	0.407	0.441	0.472	0.499	0.517	1
2-	0.138	0.151	0.163	0.178	0.195	0.213	0.234	0.259	0.287	0.318	0.355	0.397	0.445	0.495	0.539	0.582	0.620	0.651	2
3-	0.145	0.158	0.171	0.188	0.207	0.229	0.254	0.283	0.318	0.360	0.410	0.473	0.534	0.601	0.674	0.741	0.786	0.820	3
4-	0.150	0.164	0.180	0.198	0.219	0.244	0.274	0.311	0.355	0.410	0.482	0.559	0.652	0.765	0.827	0.887	0.933	0.974	4
5-	0.156	0.171	0.188	0.208	0.232	0.261	0.296	0.340	0.396	0.472	0.561	0.675	0.802	0.891	0.979	1.033	1.075	1.108	5
6-	0.160	0.176	0.195	0.218	0.245	0.277	0.318	0.371	0.444	0.540	0.660	0.809	0.923	1.040	1.131	1.218	1.270	1.289	6
7-	0.164	0.181	0.202	0.226	0.256	0.292	0.341	0.404	0.494	0.612	0.774	0.920	1.061	1.180	1.337	1.496	1.561	1.529	7
8-	0.167	0.186	0.207	0.234	0.266	0.307	0.361	0.435	0.544	0.692	0.873	1.040	1.185	1.341	1.558	1.878	2.045	1.929	8
9-	0.170	0.189	0.212	0.239	0.274	0.318	0.378	0.463	0.586	0.765	0.957	1.151	1.330	1.486	1.694	2.203	3.043	3.971	9
10-	0.172	0.191	0.215	0.243	0.278	0.326	0.389	0.481	0.618	0.813	1.029	1.255	1.486	1.703	1.860	2.330	5.742	16.283	10
11-C	0.172	0.192	0.215	0.245	0.281	0.329	0.394	0.489	0.632	0.839	1.076	1.341	1.647	2.007	2.339	4.376	19.997	10.334	C-11
12-	0.172	0.192	0.214	0.244	0.280	0.327	0.391	0.486	0.628	0.836	1.080	1.376	1.750	2.302	3.212	4.595	4.584	2.920	12
13-	0.171	0.189	0.212	0.240	0.275	0.320	0.381	0.469	0.602	0.803	1.041	1.321	1.690	2.176	2.736	2.688	1.865	1.692	13
14-	0.168	0.186	0.208	0.235	0.268	0.310	0.366	0.444	0.558	0.726	0.942	1.193	1.491	1.796	2.017	1.902	1.529	1.387	14
15-	0.164	0.182	0.202	0.227	0.258	0.296	0.346	0.412	0.505	0.640	0.826	1.038	1.236	1.436	1.527	1.472	1.311	1.201	15
16-	0.160	0.176	0.196	0.219	0.246	0.280	0.323	0.377	0.451	0.552	0.689	0.852	1.021	1.137	1.216	1.199	1.124	1.081	16
17-	0.155	0.170	0.188	0.208	0.233	0.263	0.299	0.344	0.400	0.474	0.569	0.685	0.810	0.912	0.974	0.991	0.980	0.967	17
18-	0.149	0.164	0.180	0.198	0.220	0.245	0.276	0.311	0.355	0.409	0.473	0.550	0.633	0.715	0.776	0.807	0.821	0.823	18
19-	0.144	0.157	0.171	0.188	0.207	0.229	0.254	0.283	0.317	0.356	0.401	0.450	0.504	0.556	0.598	0.629	0.647	0.652	19
20-	0.137	0.150	0.163	0.177	0.193	0.212	0.233	0.257	0.283	0.312	0.345	0.378	0.412	0.445	0.474	0.496	0.510	0.514	20
21-	0.130	0.142	0.154	0.166	0.181	0.197	0.214	0.233	0.254	0.277	0.300	0.324	0.348	0.369	0.388	0.402	0.410	0.413	21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29							
	0.525	0.522	0.505	0.478	0.443	0.405	0.366	0.331	0.298	0.269	0.243	1						

```
                                                                        |
     0.670 0.669 0.645 0.605 0.551 0.491 0.432 0.380 0.336 0.298 0.266 |- 2
                                                                        |
     0.846 0.857 0.827 0.777 0.704 0.609 0.518 0.442 0.379 0.330 0.290 |- 3
                                                                        |
     1.012 1.050 1.052 0.999 0.882 0.764 0.628 0.515 0.430 0.364 0.315 |- 4
                                                                        |
     1.157 1.240 1.293 1.256 1.111 0.927 0.760 0.604 0.486 0.401 0.340 |- 5
                                                                        |
     1.345 1.476 1.625 1.564 1.368 1.115 0.879 0.695 0.541 0.437 0.363 |- 6
                                                                        |
     1.654 1.836 2.161 1.974 1.603 1.269 0.992 0.771 0.594 0.469 0.383 |- 7
                                                                        |
     2.160 2.583 3.034 2.329 1.742 1.350 1.056 0.815 0.630 0.492 0.399 |- 8
                                                                        |
     6.306 5.514 2.968 2.124 1.639 1.313 1.059 0.832 0.648 0.505 0.407 |- 9
                                                                        |
     9.978 3.634 2.112 1.694 1.424 1.218 1.024 0.822 0.646 0.506 0.408 |-10
                                                                        |
    10.940 2.468 1.766 1.573 1.362 1.167 0.988 0.796 0.630 0.498 0.404 C-11
                                                                        |
     6.893 2.730 1.934 1.655 1.375 1.148 0.954 0.763 0.603 0.480 0.393 |-12
                                                                        |
     2.151 2.421 1.974 1.618 1.326 1.101 0.907 0.721 0.569 0.457 0.377 |-13
                                                                        |
     1.603 1.766 1.662 1.425 1.210 1.021 0.826 0.663 0.526 0.427 0.357 |-14
                                                                        |
     1.325 1.387 1.329 1.210 1.061 0.909 0.729 0.591 0.476 0.394 0.335 |-15
                                                                        |
     1.117 1.135 1.098 1.021 0.922 0.762 0.635 0.517 0.426 0.362 0.313 |-16
                                                                        |
     0.969 0.960 0.928 0.855 0.742 0.640 0.536 0.447 0.381 0.330 0.290 |-17
                                                                        |
     0.815 0.791 0.743 0.680 0.605 0.525 0.449 0.389 0.341 0.301 0.268 |-18
                                                                        |
     0.646 0.624 0.590 0.543 0.485 0.432 0.384 0.342 0.305 0.274 0.247 |-19
                                                                        |
     0.508 0.491 0.466 0.435 0.400 0.365 0.332 0.301 0.275 0.250 0.228 |-20
                                                                        |
     0.409 0.398 0.382 0.362 0.339 0.316 0.292 0.269 0.248 0.228 0.210 |-21
                                                                        |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =19.99685
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1670.0м
     ( X-столбец 17, Y-строка 11)     Yм =  1000.0 м
 При опасном направлении ветра  :      73 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :116  Караганда Октябрьская промзона.
      Объект    :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фаброка полукокса.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
                          2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 119
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1:	89:	101:	178:	201:	266:	1:	1:	301:	101:	344:	201:	401:	421:	1:
x=	653:	679:	683:	706:	712:	732:	752:	753:	755:	783:	784:	812:	823:	836:	850:
Qc :	0.211:	0.233:	0.236:	0.259:	0.266:	0.288:	0.230:	0.230:	0.307:	0.260:	0.332:	0.297:	0.373:	0.388:	0.250:
Фоп:	47 :	49 :	49 :	51 :	52 :	53 :	45 :	45 :	54 :	47 :	55 :	49 :	56 :	56 :	42 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.053:	0.059:	0.060:	0.067:	0.068:	0.076:	0.056:	0.056:	0.081:	0.065:	0.089:	0.077:	0.103:	0.109:	0.061:
Ки :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :
Ви :	0.045:	0.050:	0.050:	0.055:	0.056:	0.062:	0.048:	0.048:	0.066:	0.055:	0.071:	0.063:	0.080:	0.084:	0.053:
Ки :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :

```
Ви : 0.032: 0.035: 0.036: 0.039: 0.040: 0.043: 0.035: 0.035: 0.045: 0.039: 0.048: 0.044: 0.053: 0.056: 0.038:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      1:   301:   101:   498:   501:   201:   401:   575:     1:     1:   301:   101:   501:   560:   201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    853:   855:   883:   889:   891:   912:   923:   941:   949:   953:   955:   983:   991:   993:  1012:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.251: 0.349: 0.287: 0.467: 0.470: 0.333: 0.438: 0.575: 0.272: 0.273: 0.401: 0.317: 0.579: 0.639: 0.375:
Фоп:   42 :   51 :   44 :   58 :   58 :   46 :   53 :   60 :   39 :   38 :   48 :   40 :   55 :   58 :   42 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.094: 0.071: 0.136: 0.137: 0.087: 0.124: 0.176: 0.066: 0.069: 0.109: 0.082: 0.176: 0.201: 0.100:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.053: 0.075: 0.061: 0.101: 0.102: 0.071: 0.094: 0.125: 0.058: 0.059: 0.086: 0.069: 0.125: 0.137: 0.082:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.038: 0.051: 0.043: 0.064: 0.065: 0.049: 0.061: 0.076: 0.041: 0.041: 0.057: 0.047: 0.076: 0.083: 0.054:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6040 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    401:   546:   501:     1:   475:   404:   401:     1:   301:   101:   350:   201:     1:   301:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1023:  1045:  1046:  1047:  1047:  1049:  1052:  1053:  1055:  1083:  1102:  1112:  1146:  1149:  1153:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.522: 0.705: 0.654: 0.295: 0.625: 0.550: 0.552: 0.297: 0.464: 0.349: 0.547: 0.422: 0.319: 0.534: 0.321:
Фоп:   49 :   55 :   53 :   35 :   52 :   48 :   48 :   35 :   44 :   36 :   44 :   38 :   31 :   40 :   31 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.154: 0.234: 0.207: 0.074: 0.192: 0.165: 0.164: 0.073: 0.130: 0.091: 0.158: 0.114: 0.080: 0.151: 0.079:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.114: 0.154: 0.141: 0.064: 0.134: 0.120: 0.120: 0.064: 0.101: 0.077: 0.119: 0.093: 0.070: 0.118: 0.070:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.071: 0.090: 0.085: 0.044: 0.082: 0.074: 0.074: 0.044: 0.065: 0.050: 0.074: 0.060: 0.046: 0.073: 0.047:
Ки : 6040 : 6040 : 6036 : 6040 : 6036 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    296:   101:   185:   201:   242:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   143:   101:     1:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1154:  1183:  1191:  1195:  1207:  1245:  1253:  1283:  1283:  1343:  1353:  1376:  1383:  1442:  1453:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.532: 0.383: 0.448: 0.463: 0.512: 0.343: 0.345: 0.417: 0.473: 0.365: 0.366: 0.490: 0.450: 0.384: 0.385:
Фоп:   40 :   32 :   34 :   35 :   35 :   27 :   27 :   28 :   29 :   23 :   22 :   24 :   23 :   18 :   18 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.099: 0.120: 0.118: 0.142: 0.084: 0.081: 0.101: 0.124: 0.083: 0.088: 0.121: 0.105: 0.088: 0.087:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.116: 0.085: 0.100: 0.102: 0.115: 0.076: 0.076: 0.093: 0.107: 0.082: 0.083: 0.113: 0.103: 0.087: 0.081:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.073: 0.054: 0.062: 0.066: 0.069: 0.049: 0.050: 0.059: 0.063: 0.052: 0.050: 0.065: 0.062: 0.053: 0.055:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6040 : 6040 : 6040 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    122:   156:   101:     1:     1:   140:   101:   124:     1:     1:   101:   107:     1:   101:     1:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1468:  1479:  1483:  1540:  1553:  1559:  1583:  1638:  1639:  1653:  1683:  1717:  1738:  1748:  1753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.497: 0.542: 0.478: 0.399: 0.400: 0.544: 0.500: 0.537: 0.409: 0.410: 0.512: 0.521: 0.414: 0.514: 0.414:
Фоп:   19 :   19 :   18 :   13 :   13 :   14 :   12 :    9 :    8 :    7 :    6 :    4 :    3 :    3 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.115: 0.127: 0.110: 0.093: 0.091: 0.129: 0.118: 0.129: 0.096: 0.096: 0.123: 0.126: 0.096: 0.121: 0.097:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.111: 0.122: 0.102: 0.087: 0.079: 0.116: 0.105: 0.109: 0.083: 0.085: 0.103: 0.102: 0.075: 0.084: 0.076:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.068: 0.078: 0.065: 0.052: 0.056: 0.080: 0.071: 0.081: 0.053: 0.053: 0.075: 0.078: 0.054: 0.075: 0.054:
Ки : 6036 : 6036 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6009 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     91:   101:   140:     1:     1:   101:   164:     1:     1:   101:   188:     1:     1:   201:   211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1797:  1800:  1812:  1836:  1853:  1900:  1907:  1935:  1953:  2000:  2001:  2033:  2053:  2054:  2096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.502: 0.514: 0.563: 0.411: 0.410: 0.505: 0.585: 0.403: 0.401: 0.486: 0.597: 0.390: 0.386: 0.598: 0.593:
Фоп:    0 :  359 :  359 :  358 :  357 :  354 :  353 :  352 :  351 :  348 :  347 :  347 :  346 :  343 :  340 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.125: 0.136: 0.095: 0.095: 0.119: 0.142: 0.095: 0.095: 0.114: 0.143: 0.091: 0.090: 0.145: 0.144:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.080: 0.094: 0.087: 0.067: 0.067: 0.082: 0.101: 0.070: 0.070: 0.083: 0.116: 0.064: 0.063: 0.116: 0.116:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 : 6038 : 6038 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.072: 0.077: 0.085: 0.060: 0.060: 0.073: 0.086: 0.059: 0.059: 0.069: 0.086: 0.061: 0.061: 0.087: 0.087:
Ки : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6009 : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6036 : 6036 : 6009 : 6009 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    101:     1:     1:   201:   235:   101:     1:     1:   201:   259:   101:     1:     1:   201:   282:
```

x=	2100	2132	2153	2154	2191	2200	2231	2253	2254	2285	2300	2329	2353	2354	2380
Qc	0.459	0.371	0.367	0.552	0.575	0.425	0.349	0.344	0.496	0.545	0.390	0.326	0.320	0.441	0.497
Фоп	342	342	341	337	334	337	337	336	331	328	332	333	332	326	322
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.108	0.086	0.085	0.131	0.137	0.099	0.081	0.080	0.118	0.128	0.091	0.074	0.073	0.104	0.117
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.079	0.060	0.060	0.108	0.118	0.076	0.059	0.058	0.093	0.110	0.069	0.054	0.053	0.081	0.097
Ки	6009	6038	6009	6009	6009	6009	6038	6038	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви	0.069	0.060	0.059	0.082	0.084	0.061	0.057	0.056	0.075	0.081	0.058	0.052	0.051	0.070	0.077
Ки	6038	6009	6038	6036	6036	6038	6009	6009	6038	6036	6038	6038	6038	6038	6038

y=	101	1	234	1	201	201	101	186	1	1	138	101	69	1
x=	2400	2428	2440	2453	2454	2481	2500	2500	2526	2553	2560	2577	2592	2625
Qc	0.356	0.302	0.420	0.296	0.392	0.379	0.324	0.363	0.279	0.273	0.319	0.300	0.285	0.257
Фоп	327	329	321	328	322	321	323	320	325	324	320	320	321	321
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.082	0.068	0.098	0.067	0.091	0.088	0.074	0.084	0.063	0.061	0.073	0.068	0.064	0.057
Ки	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039	6039
Ви	0.061	0.050	0.077	0.048	0.070	0.067	0.055	0.063	0.048	0.047	0.054	0.053	0.047	0.048
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6038	6038	6038	6038	6009	6038	6038	6038
Ви	0.059	0.049	0.069	0.048	0.061	0.058	0.054	0.063	0.045	0.044	0.052	0.049	0.046	0.040
Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6009	6009	6009	6009	6038	6009	6009	6009

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1045.0 м Y= 546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70549 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6038	П	1.6845	0.233591	33.1	33.1	0.138672307
2	001801 6039	П	1.6128	0.154355	21.9	55.0	0.095706068
3	001801 6040	П	1.3440	0.089705	12.7	67.7	0.066744655
4	001801 6036	П	0.8190	0.089047	12.6	80.3	0.108726047
5	001801 6009	П	0.9272	0.034802	4.9	85.3	0.037534755
6	001801 6031	П	0.4595	0.027864	3.9	89.2	0.060633503
7	001801 6035	П	0.1680	0.021575	3.1	92.3	0.128425032
8	001801 6030	П	0.3500	0.021222	3.0	95.3	0.060633507
			В сумме =	0.672160	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.033327	4.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :116 Караганда Октябрьская промзона.
Объект :0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.11.2021 3:03:
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 157

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	290	294	305	332	343	356	370	380	384	390	398	402	405	411	419
x=	1560	1516	1465	1371	1340	1313	1292	1272	1263	1249	1238	1227	1217	1205	1197
Qc	0.787	0.782	0.782	0.779	0.775	0.776	0.782	0.779	0.778	0.774	0.775	0.770	0.757	0.750	0.756
Фоп	16	19	22	29	31	33	35	37	37	38	39	40	41	41	42
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
Ви : 0.215: 0.207: 0.235: 0.242: 0.251: 0.256: 0.255: 0.247: 0.261: 0.261: 0.261: 0.256: 0.244: 0.255: 0.254:
Ки : 6039 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.194: 0.205: 0.202: 0.190: 0.186: 0.183: 0.183: 0.179: 0.180: 0.177: 0.177: 0.174: 0.170: 0.170: 0.170:
Ки : 6038 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.108: 0.106: 0.104: 0.101: 0.099: 0.098: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.094: 0.094:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6040 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    432:   445:   464:   476:   484:   492:   501:   512:   524:   542:   552:   572:   593:   615:   639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1183:  1166:  1146:  1131:  1116:  1107:  1100:  1091:  1087:  1078:  1070:  1052:  1032:  1019:  1009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.758: 0.757: 0.758: 0.753: 0.740: 0.738: 0.740: 0.741: 0.750: 0.763: 0.761: 0.752: 0.740: 0.742: 0.750:
Фоп:   44 :   45 :   47 :   48 :   49 :   50 :   51 :   52 :   53 :   54 :   55 :   57 :   58 :   60 :   62 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.246: 0.252: 0.253: 0.254: 0.249: 0.246: 0.245: 0.246: 0.250: 0.259: 0.258: 0.253: 0.251: 0.251: 0.254:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.168: 0.168: 0.167: 0.166: 0.163: 0.162: 0.161: 0.161: 0.162: 0.166: 0.165: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.097: 0.095: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.094: 0.092: 0.093: 0.092: 0.092:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    666:   690:   723:   748:   776:   806:   818:   900:   999:  1056:  1110:  1149:  1198:  1239:  1280:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    997:   981:   975:   970:   961:   958:   955:   956:   942:   946:   948:   955:   958:   968:   987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.753: 0.741: 0.758: 0.766: 0.766: 0.782: 0.781: 0.807: 0.783: 0.780: 0.769: 0.765: 0.746: 0.739: 0.743:
Фоп:   64 :   66 :   68 :   70 :   72 :   74 :   75 :   80 :   87 :   91 :   95 :   98 :  101 :  104 :  107 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.256: 0.251: 0.259: 0.264: 0.264: 0.274: 0.274: 0.273: 0.257: 0.251: 0.247: 0.247: 0.226: 0.221: 0.213:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.163: 0.160: 0.165: 0.166: 0.167: 0.170: 0.169: 0.186: 0.185: 0.190: 0.188: 0.188: 0.190: 0.191: 0.198:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.092: 0.091: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.093: 0.098: 0.098: 0.099: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.100:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1330:  1365:  1399:  1423:  1446:  1476:  1516:  1532:  1550:  1565:  1589:  1608:  1623:  1644:  1661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1010:  1028:  1051:  1076:  1100:  1121:  1165:  1179:  1195:  1220:  1243:  1264:  1288:  1307:  1324:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.743: 0.742: 0.746: 0.761: 0.773: 0.772: 0.789: 0.787: 0.784: 0.792: 0.789: 0.788: 0.791: 0.783: 0.776:
Фоп:  111 :  114 :  117 :  119 :  121 :  124 :  128 :  130 :  131 :  133 :  136 :  138 :  140 :  142 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.209: 0.210: 0.210: 0.226: 0.241: 0.241: 0.261: 0.258: 0.267: 0.273: 0.270: 0.272: 0.276: 0.275: 0.272:
Ки : 6038 : 6038 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.203: 0.204: 0.208: 0.195: 0.182: 0.187: 0.171: 0.181: 0.154: 0.149: 0.160: 0.154: 0.148: 0.143: 0.147:
Ки : 6039 : 6039 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.101: 0.100: 0.101: 0.106: 0.110: 0.109: 0.114: 0.112: 0.116: 0.119: 0.117: 0.118: 0.120: 0.119: 0.118:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1678:  1699:  1712:  1719:  1728:  1739:  1753:  1771:  1793:  1805:  1818:  1833:  1847:  1855:  1843:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1348:  1364:  1383:  1400:  1420:  1445:  1482:  1527:  1575:  1628:  1680:  1746:  1822:  1907:  1995:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.775: 0.760: 0.757: 0.759: 0.761: 0.762: 0.765: 0.764: 0.757: 0.763: 0.764: 0.758: 0.749: 0.745: 0.761:
Фоп:  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  154 :  157 :  160 :  164 :  168 :  171 :  176 :  181 :  187 :  194 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.274: 0.269: 0.269: 0.270: 0.272: 0.273: 0.274: 0.271: 0.266: 0.266: 0.251: 0.237: 0.212: 0.195: 0.198:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.140: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.118: 0.118: 0.113: 0.122: 0.154: 0.173: 0.177:
Ки : 6038 : 6036 : 6038 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 :
Ви : 0.119: 0.115: 0.118: 0.110: 0.119: 0.117: 0.118: 0.102: 0.102: 0.103: 0.110: 0.111: 0.104: 0.100: 0.103:
Ки : 6036 : 6038 : 6036 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6040 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1820:  1812:  1788:  1776:  1764:  1751:  1737:  1722:  1707:  1692:  1684:  1675:  1666:  1650:  1634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2092:  2124:  2184:  2217:  2244:  2260:  2280:  2307:  2328:  2335:  2347:  2359:  2370:  2387:  2403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.779: 0.781: 0.789: 0.789: 0.788: 0.795: 0.801: 0.798: 0.800: 0.816: 0.814: 0.813: 0.812: 0.816: 0.816:
Фоп:  201 :  203 :  208 :  210 :  212 :  214 :  215 :  218 :  219 :  220 :  221 :  222 :  223 :  225 :  227 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.201: 0.213: 0.216: 0.227: 0.230: 0.227: 0.238: 0.230: 0.240: 0.245: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.243:
Ки : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 : 6040 :
Ви : 0.190: 0.182: 0.184: 0.176: 0.173: 0.179: 0.173: 0.177: 0.170: 0.174: 0.173: 0.172: 0.172: 0.175: 0.177:
Ки : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 : 6039 :
Ви : 0.106: 0.103: 0.115: 0.111: 0.112: 0.122: 0.115: 0.126: 0.120: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.129: 0.133:
```

Ки	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038	6038

y=	1617:	1600:	1588:	1576:	1563:	1550:	1525:	1500:	1477:	1452:	1431:	1407:	1355:	1315:	1274:
x=	2419:	2434:	2444:	2453:	2462:	2470:	2486:	2502:	2514:	2526:	2552:	2561:	2582:	2590:	2587:
Qc	0.815:	0.817:	0.817:	0.817:	0.818:	0.819:	0.819:	0.815:	0.817:	0.816:	0.783:	0.783:	0.772:	0.772:	0.789:
Фоп:	228 :	230 :	231 :	232 :	233 :	234 :	236 :	238 :	240 :	242 :	244 :	246 :	250 :	253 :	255 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.243:	0.243:	0.243:	0.242:	0.241:	0.240:	0.237:	0.233:	0.233:	0.230:	0.216:	0.217:	0.209:	0.207:	0.190:
Ки	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :	6040 :
Ви	0.173:	0.176:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.176:	0.176:	0.178:	0.179:	0.170:	0.172:	0.172:	0.176:	0.184:
Ки	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви	0.130:	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.136:	0.137:	0.138:	0.138:	0.133:	0.133:	0.130:	0.128:	0.137:
Ки	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :

y=	1207:	1153:	1100:	1049:	997:	947:	897:	880:	855:	824:	810:	785:	765:	750:	736:
x=	2594:	2594:	2594:	2593:	2593:	2590:	2587:	2589:	2577:	2570:	2563:	2552:	2546:	2542:	2530:
Qc	0.786:	0.783:	0.778:	0.769:	0.756:	0.747:	0.734:	0.725:	0.734:	0.731:	0.735:	0.741:	0.739:	0.737:	0.748:
Фоп:	260 :	263 :	267 :	270 :	274 :	277 :	280 :	282 :	283 :	285 :	286 :	288 :	290 :	291 :	292 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.190:	0.194:	0.198:	0.197:	0.197:	0.193:	0.185:	0.187:	0.185:	0.183:	0.184:	0.187:	0.190:	0.188:	0.191:
Ки	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви	0.182:	0.149:	0.142:	0.141:	0.132:	0.135:	0.137:	0.122:	0.136:	0.138:	0.142:	0.145:	0.141:	0.144:	0.151:
Ки	6040 :	6040 :	6040 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	0.133:	0.140:	0.136:	0.114:	0.110:	0.108:	0.123:	0.111:	0.130:	0.136:	0.138:	0.136:	0.126:	0.126:	0.131:
Ки	6038 :	6038 :	6038 :	6040 :	6040 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :

y=	723:	712:	696:	680:	658:	631:	616:	600:	581:	564:	550:	532:	513:	484:	465:
x=	2523:	2514:	2505:	2496:	2478:	2463:	2455:	2441:	2424:	2413:	2405:	2394:	2376:	2358:	2345:
Qc	0.750:	0.757:	0.760:	0.761:	0.772:	0.773:	0.771:	0.776:	0.782:	0.781:	0.776:	0.769:	0.771:	0.757:	0.749:
Фоп:	293 :	294 :	295 :	297 :	299 :	301 :	302 :	304 :	305 :	307 :	308 :	310 :	312 :	314 :	316 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.192:	0.195:	0.193:	0.199:	0.203:	0.202:	0.199:	0.204:	0.201:	0.204:	0.202:	0.202:	0.203:	0.196:	0.194:
Ки	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви	0.154:	0.157:	0.163:	0.158:	0.164:	0.170:	0.173:	0.173:	0.180:	0.179:	0.179:	0.177:	0.179:	0.177:	0.175:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	0.131:	0.132:	0.136:	0.123:	0.123:	0.126:	0.128:	0.119:	0.135:	0.123:	0.124:	0.113:	0.109:	0.114:	0.105:
Ки	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :

y=	457:	440:	422:	405:	381:	366:	351:	326:	309:	297:	283:	278:	269:	261:	260:
x=	2329:	2315:	2296:	2272:	2244:	2218:	2190:	2139:	2096:	2068:	2017:	1990:	1936:	1880:	1825:
Qc	0.758:	0.750:	0.746:	0.748:	0.739:	0.742:	0.743:	0.741:	0.742:	0.739:	0.740:	0.743:	0.745:	0.746:	0.749:
Фоп:	317 :	319 :	321 :	323 :	326 :	328 :	330 :	334 :	338 :	340 :	344 :	346 :	350 :	354 :	358 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.198:	0.196:	0.194:	0.195:	0.192:	0.194:	0.196:	0.197:	0.196:	0.196:	0.197:	0.198:	0.200:	0.201:	0.204:
Ки	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви	0.177:	0.176:	0.175:	0.174:	0.173:	0.171:	0.167:	0.160:	0.163:	0.156:	0.152:	0.149:	0.141:	0.130:	0.122:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	0.110:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:	0.107:
Ки	6038 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6038 :

y=	259:	267:	275:	282:	290:	290:	290:
x=	1770:	1720:	1670:	1620:	1570:	1560:	1560:
Qc	0.751:	0.764:	0.776:	0.782:	0.789:	0.787:	0.787:
Фоп:	1 :	5 :	8 :	12 :	15 :	16 :	16 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	0.212:	0.215:	0.222:	0.219:	0.219:	0.215:	0.215:
Ки	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :	6039 :
Ви	0.141:	0.139:	0.170:	0.170:	0.202:	0.194:	0.194:
Ки	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :	6038 :
Ви	0.108:	0.109:	0.110:	0.109:	0.109:	0.108:	0.108:
Ки	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :	6036 :

Координаты точки : X= 2470.0 м Y= 1550.0 м

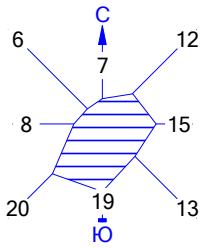
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81944 доли ПДК |

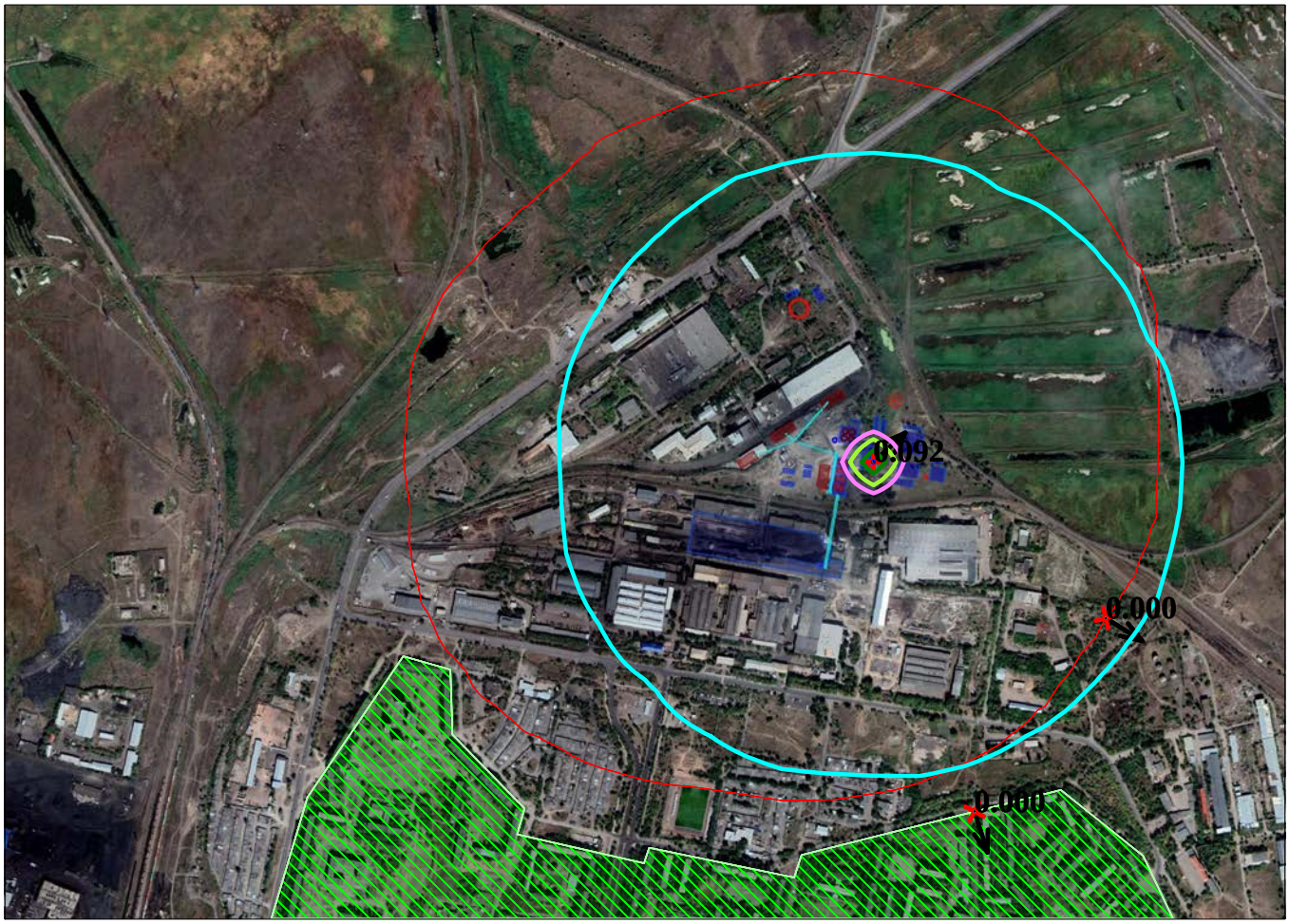
Достигается при опасном направлении 234 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001801 6040	П	1.3440	0.240407	29.3	29.3	0.178873897
2	001801 6039	П	1.6128	0.175504	21.4	50.8	0.108819619
3	001801 6038	П	1.6845	0.135137	16.5	67.2	0.080224589
4	001801 6036	П	0.8190	0.097725	11.9	79.2	0.119322024
5	001801 6009	П	0.9272	0.045245	5.5	84.7	0.048797984
6	001801 6037	П	0.2625	0.039026	4.8	89.5	0.148668617
7	001801 6031	П	0.4595	0.031193	3.8	93.3	0.067877576
8	001801 6030	П	0.3500	0.023757	2.9	96.2	0.067877576
			В сумме =	0.787993	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.031450	3.8		

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0134 Кобальт (311)





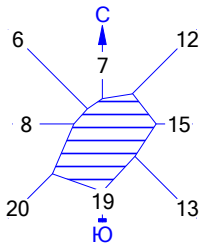
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

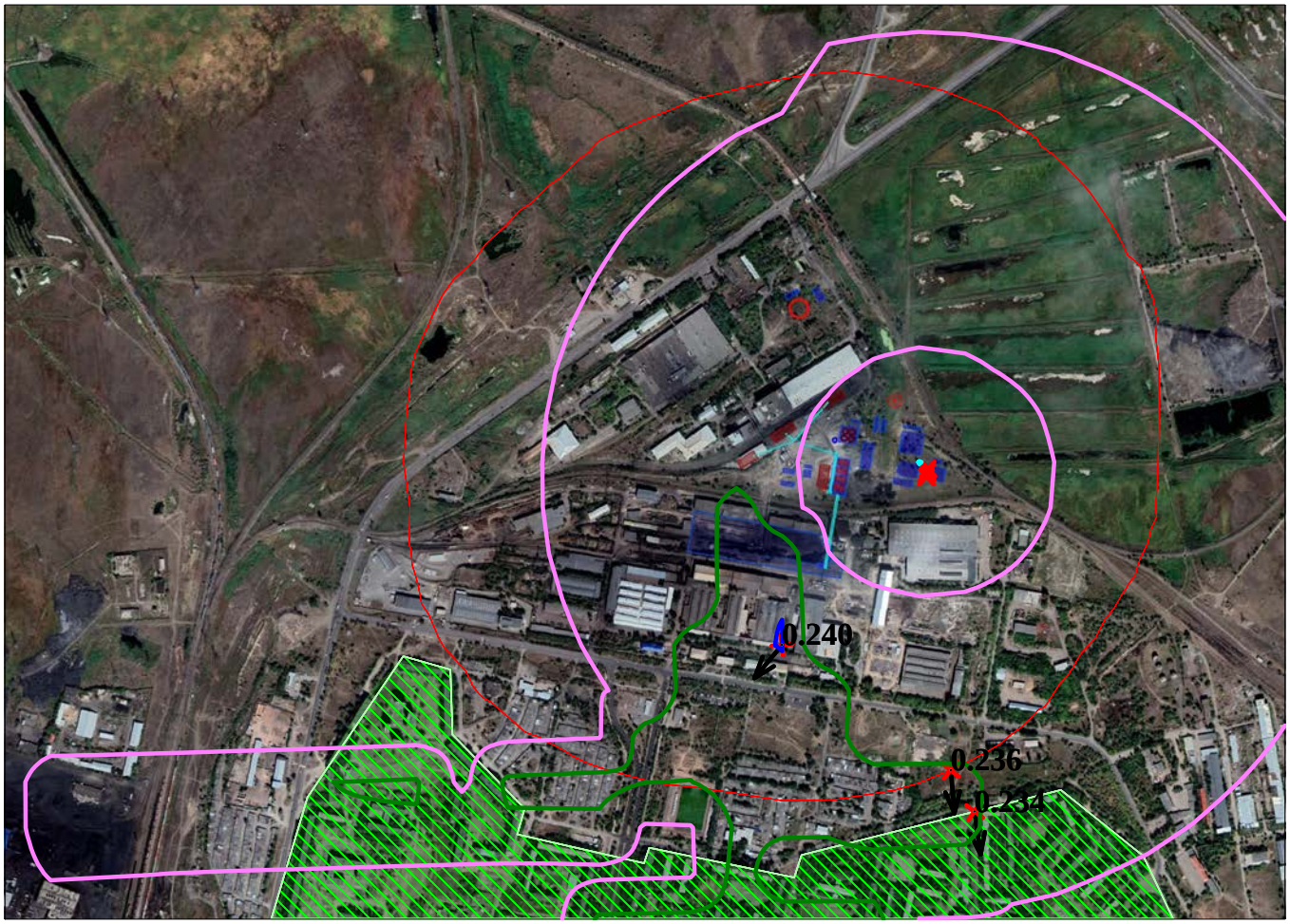
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.092 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.0921822 ПДК достигается в точке x= 1970 y= 1000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0301 Азота (IV) диоксид (4)





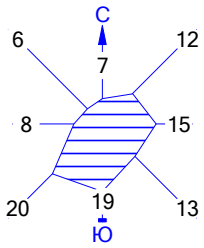
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, груп
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, груг

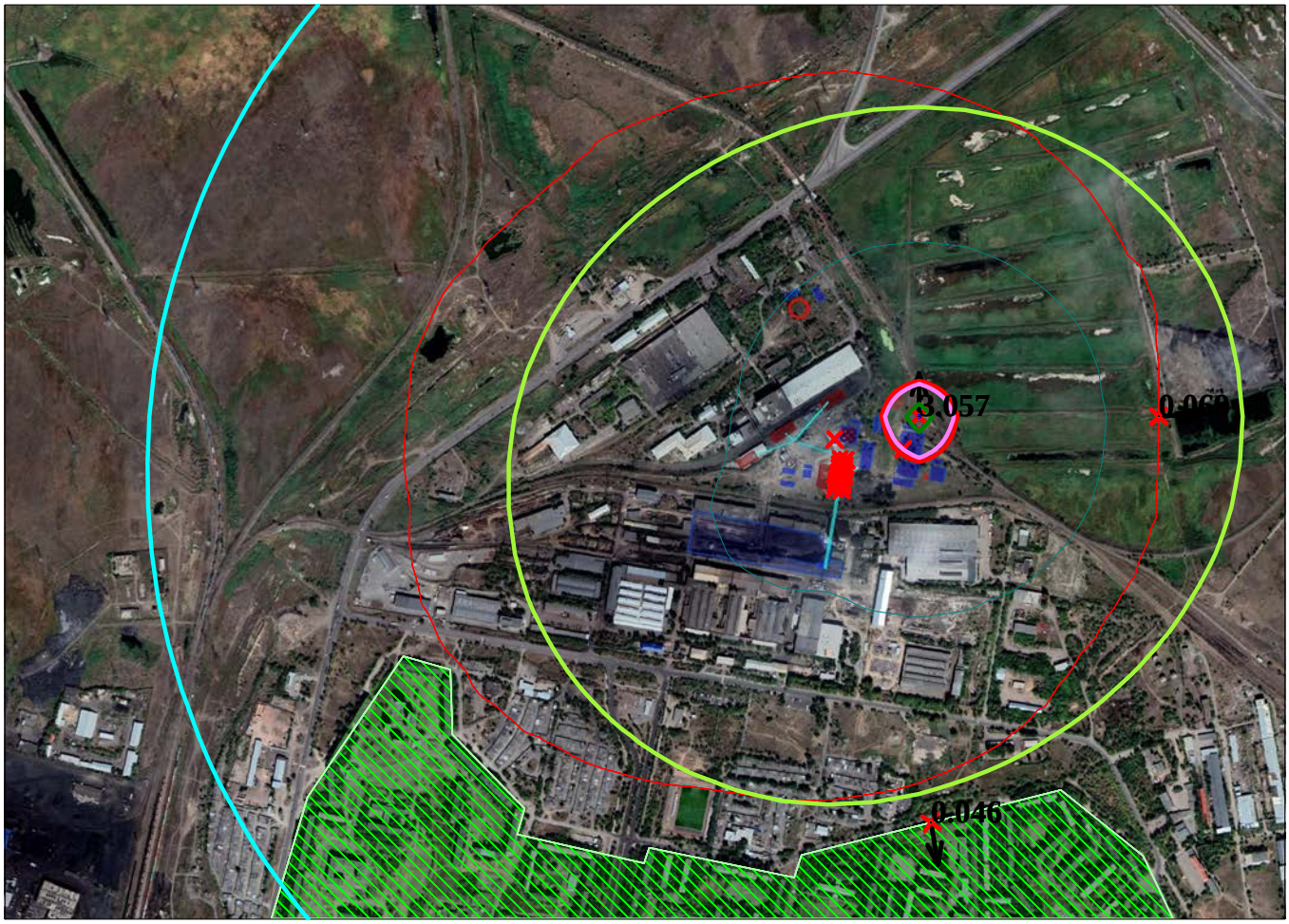
Изолинии в долях ПДК
0.155 ПДК
0.187 ПДК
0.220 ПДК
0.239 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.2395343 ПДК достигается в точке x= 1770 y= 600
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0303 Аммиак (32)





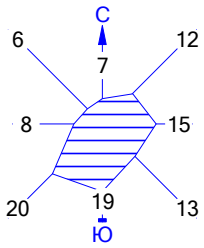
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.185 ПДК
- 2.350 ПДК
- 3.049 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 3.056752 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0304 Азот (II) оксид (6)





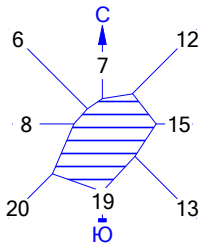
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

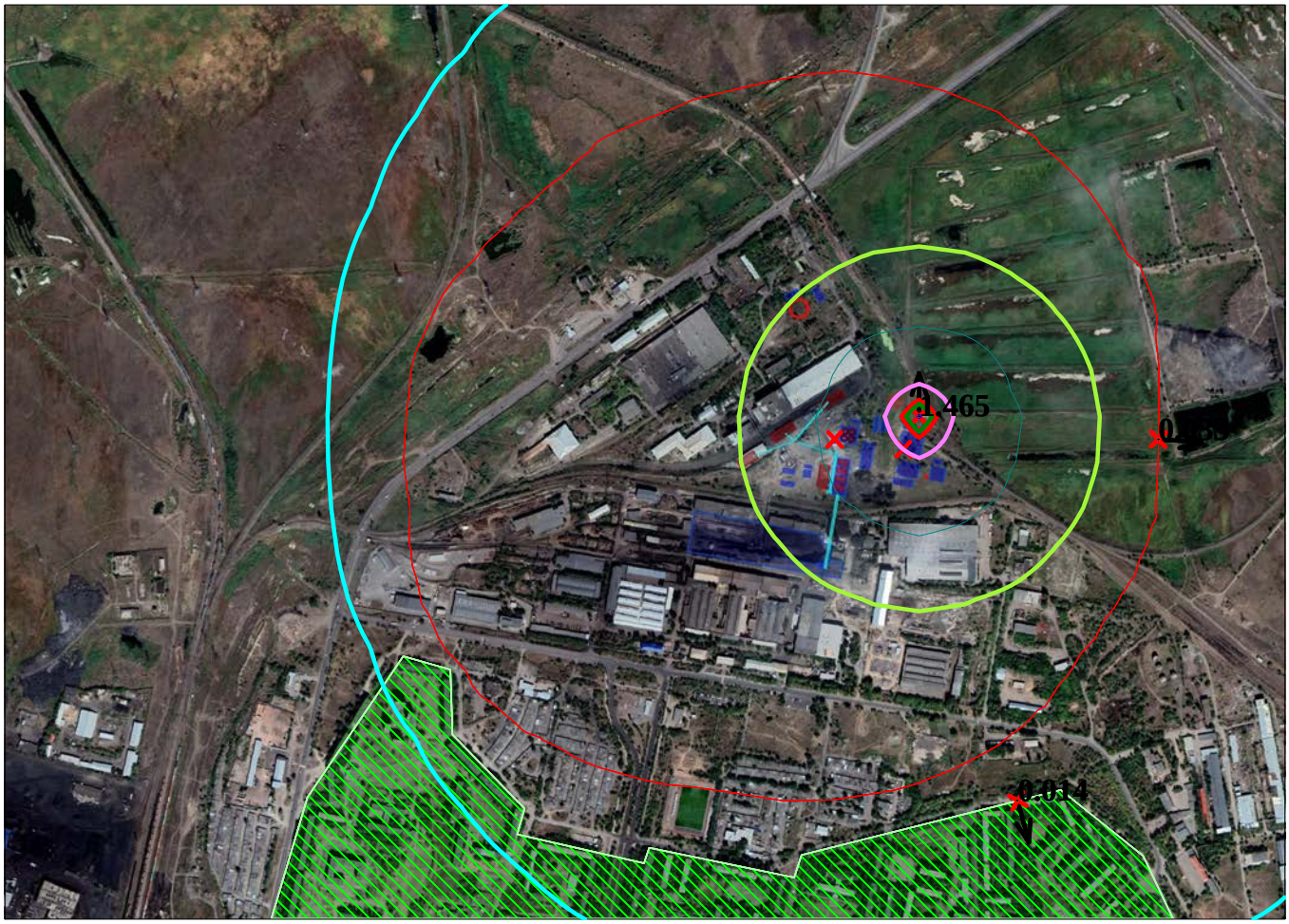
Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.134 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.1346943 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 500
При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 5.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0316 Гидрохлорид (163)





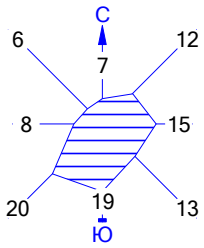
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

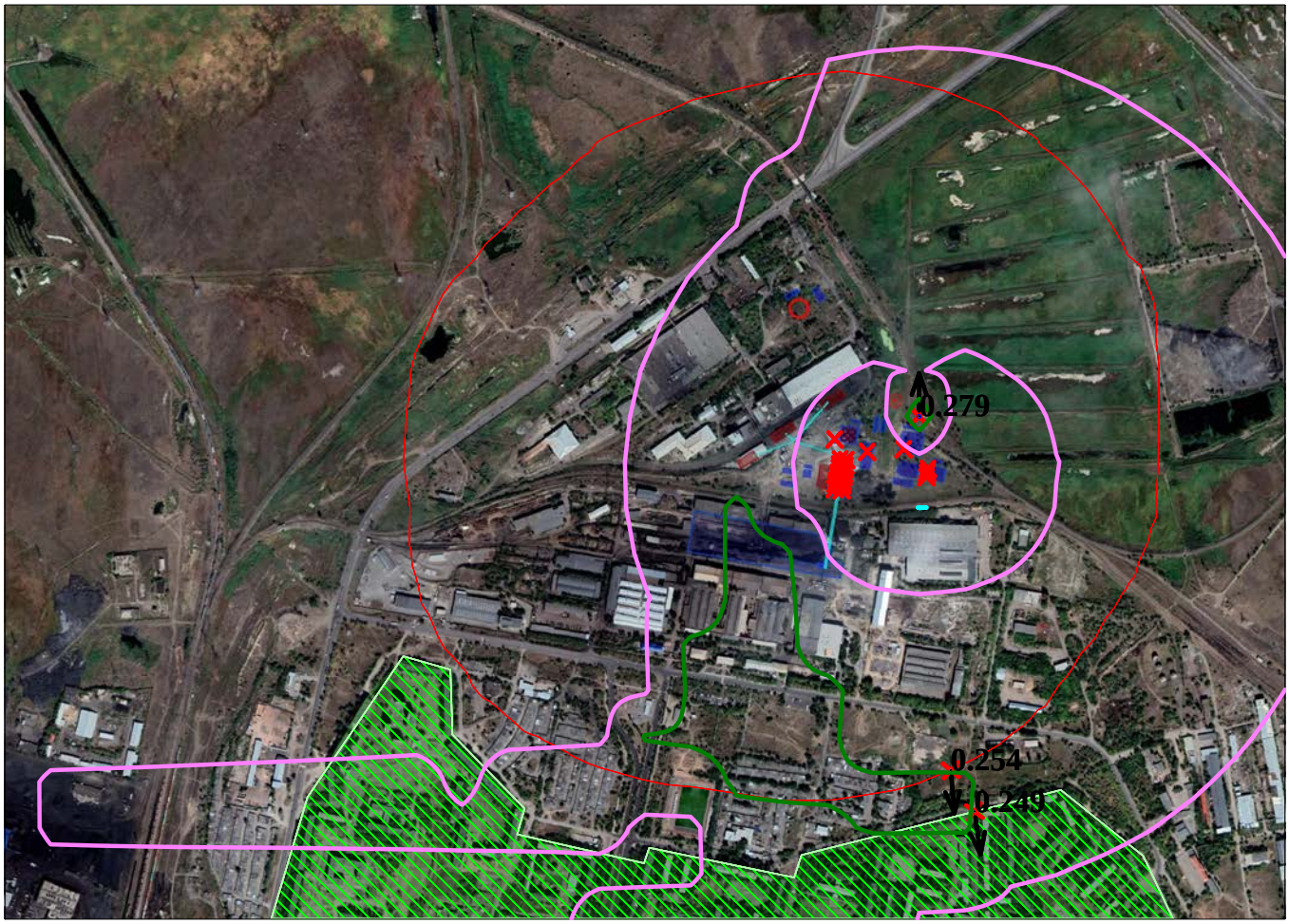
Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.566 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.125 ПДК
- 1.461 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 1.4646158 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0330 Сера диоксид (516)





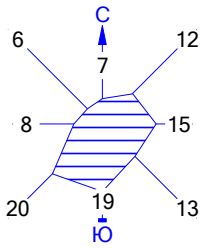
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

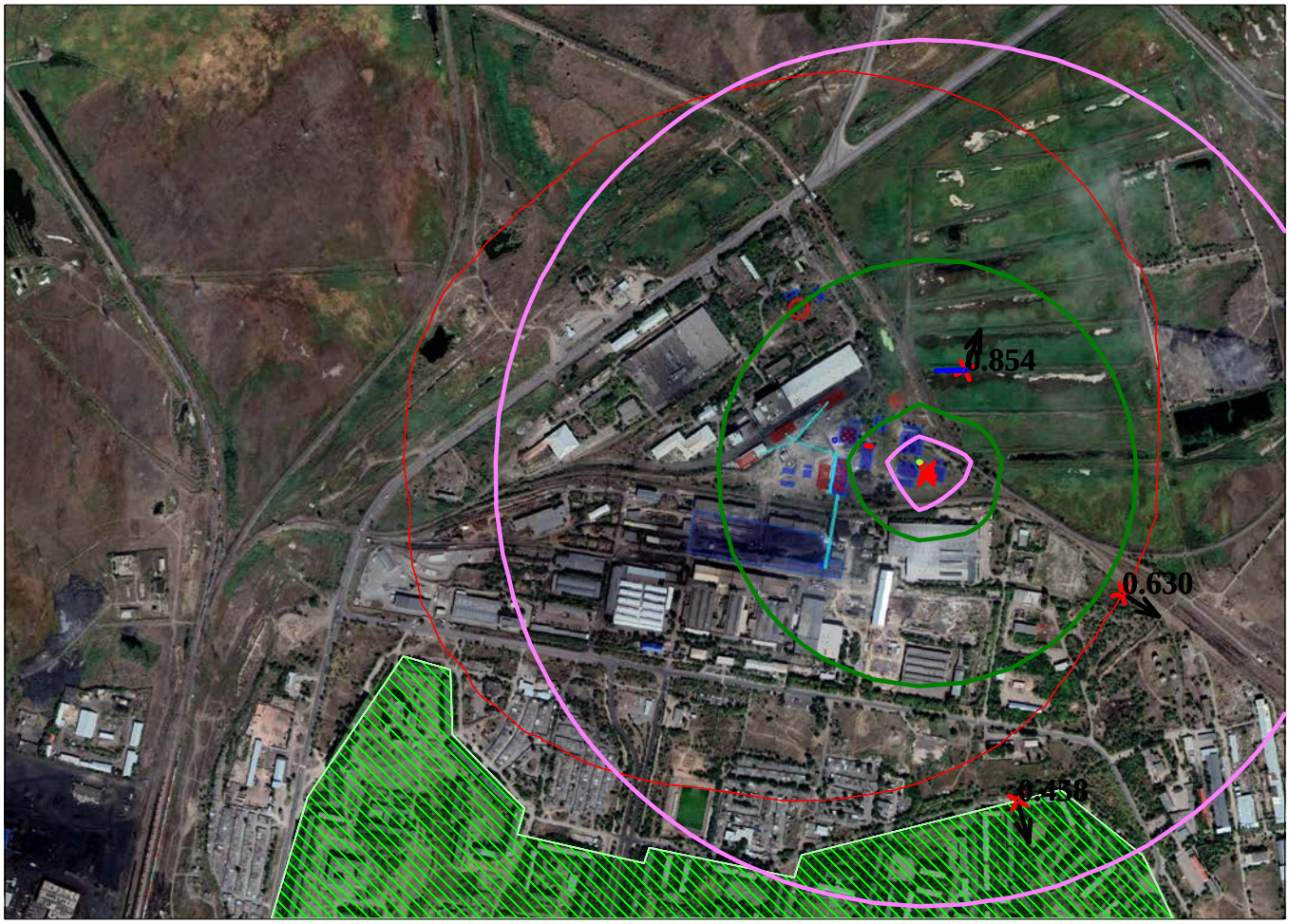
Изолинии в долях ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.241 ПДК
- 0.278 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.2786627 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0331 Сера элементарная (1125*)





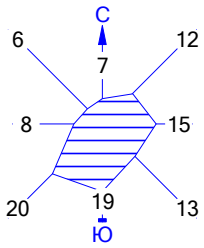
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

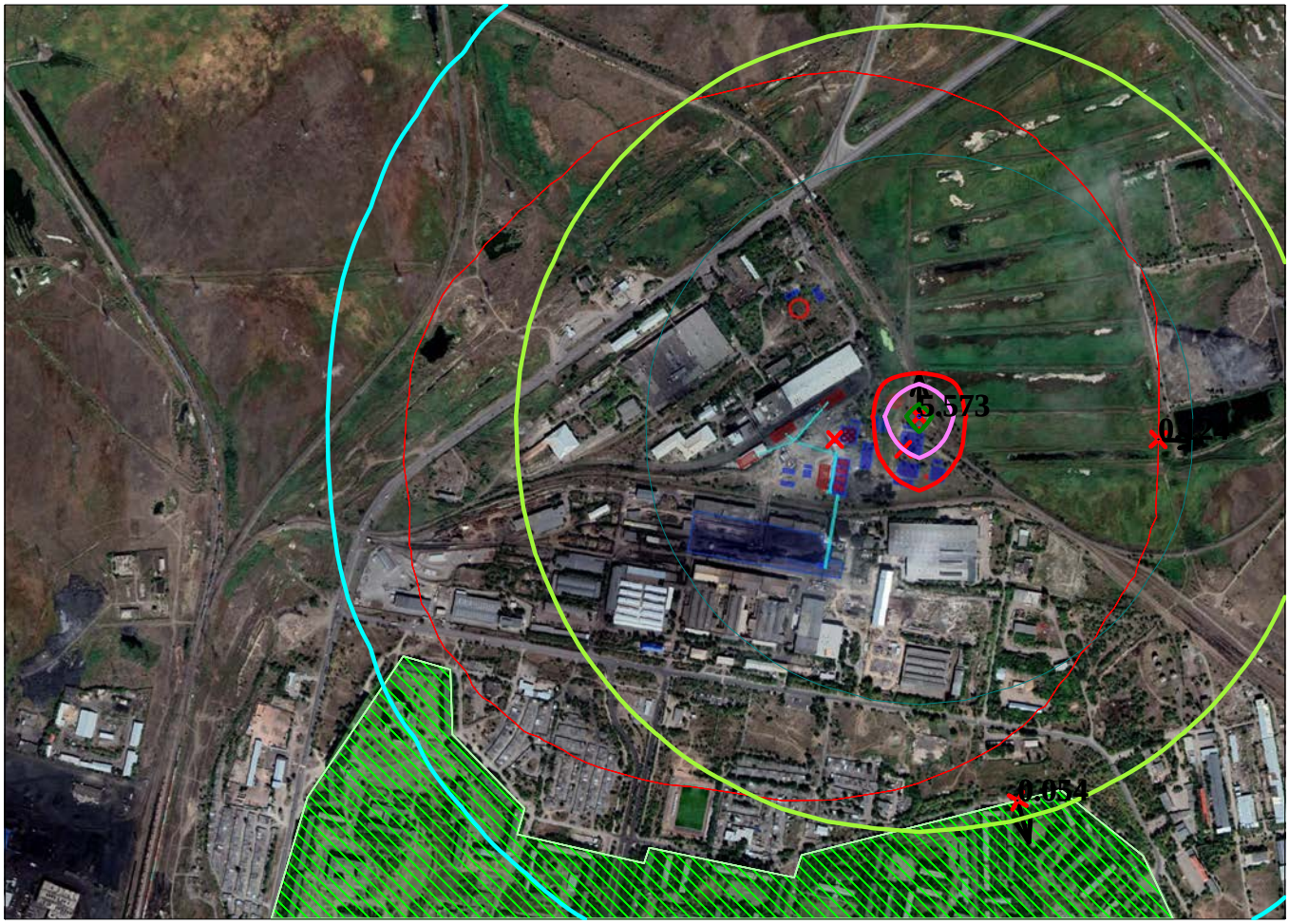
Изолинии в долях ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.353 ПДК
- 0.665 ПДК
- 0.852 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.8536206 ПДК достигается в точке x= 2170 y= 1200
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5.16 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0333 Сероводород (518)





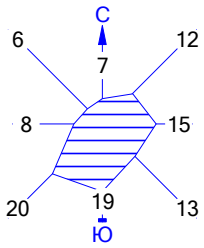
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

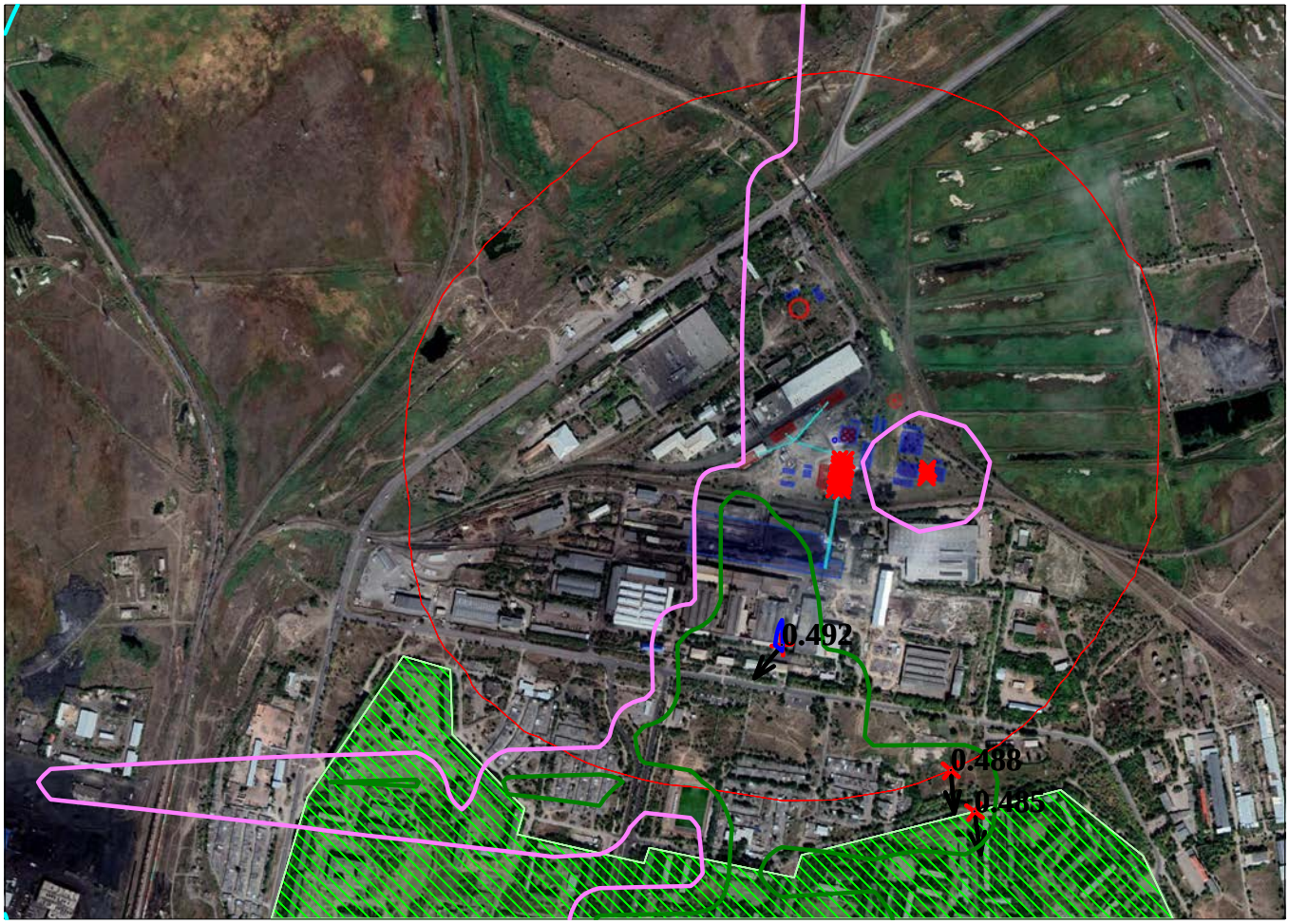
Изолинии в долях ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.153 ПДК
- 4.282 ПДК
- 5.559 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 5.5731769 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0337 Углерод оксид (584)





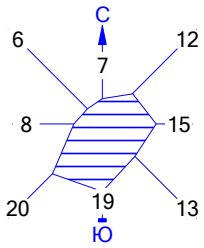
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

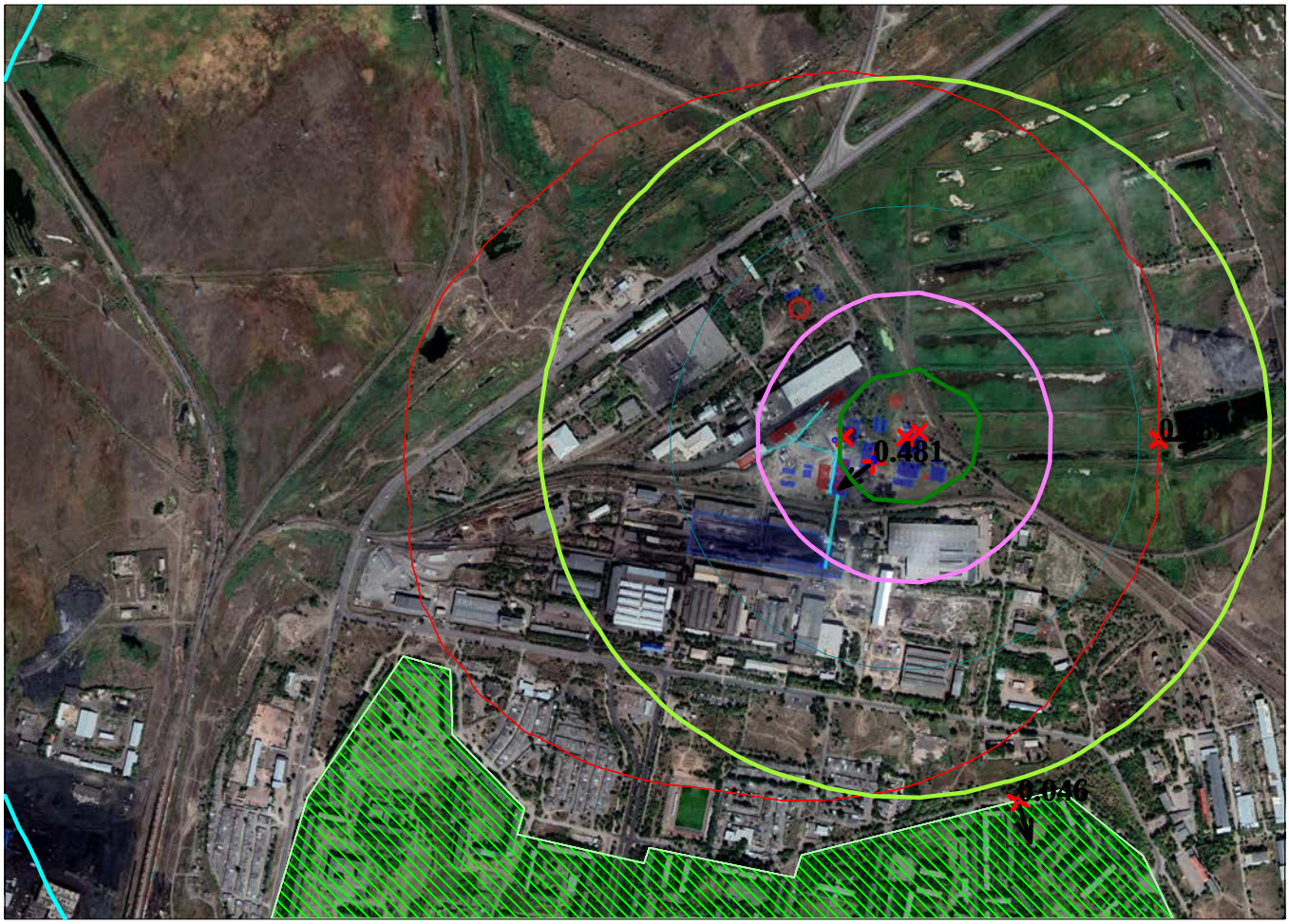
Изолинии в долях ПДК
- 0.394 ПДК
- 0.432 ПДК
- 0.469 ПДК
- 0.491 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.4915147 ПДК достигается в точке x= 1770 y= 600
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0602 Бензол (64)





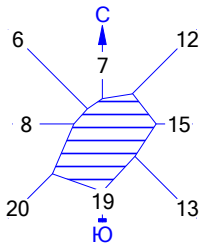
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

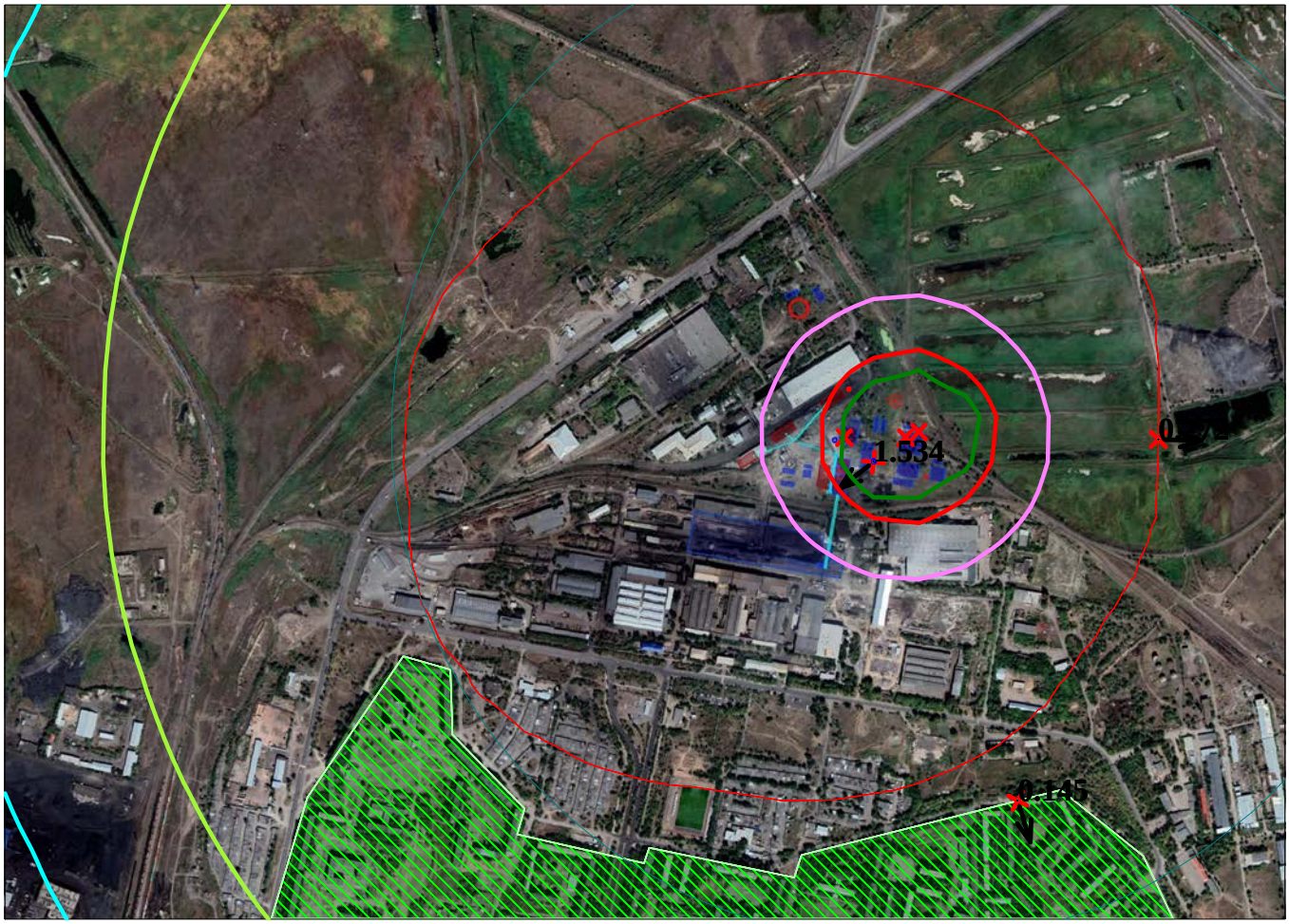
Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.372 ПДК
- 0.480 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.4811872 ПДК достигается в точке x= 1970 y= 1000
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 1.48 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0627 Этилбензол (675)





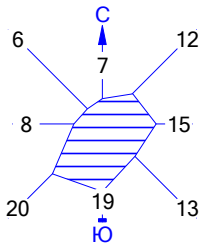
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

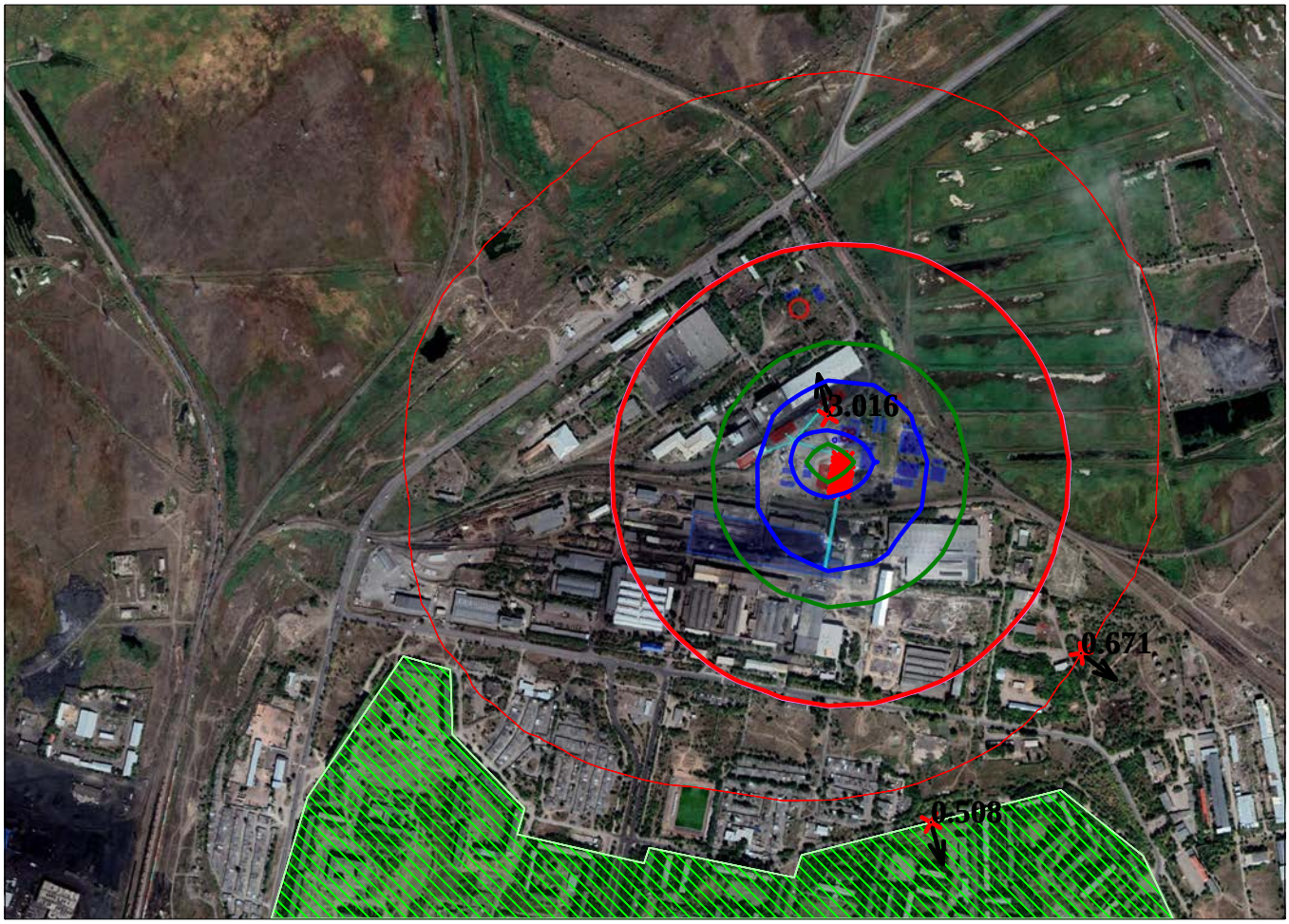
Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.611 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.185 ПДК
- 1.530 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 1.5341505 ПДК достигается в точке x= 1970 y= 1000
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0703 Бенз/а/пирен (54)





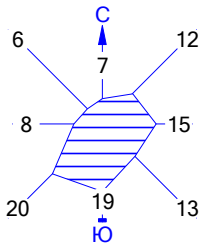
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, груп
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, груг

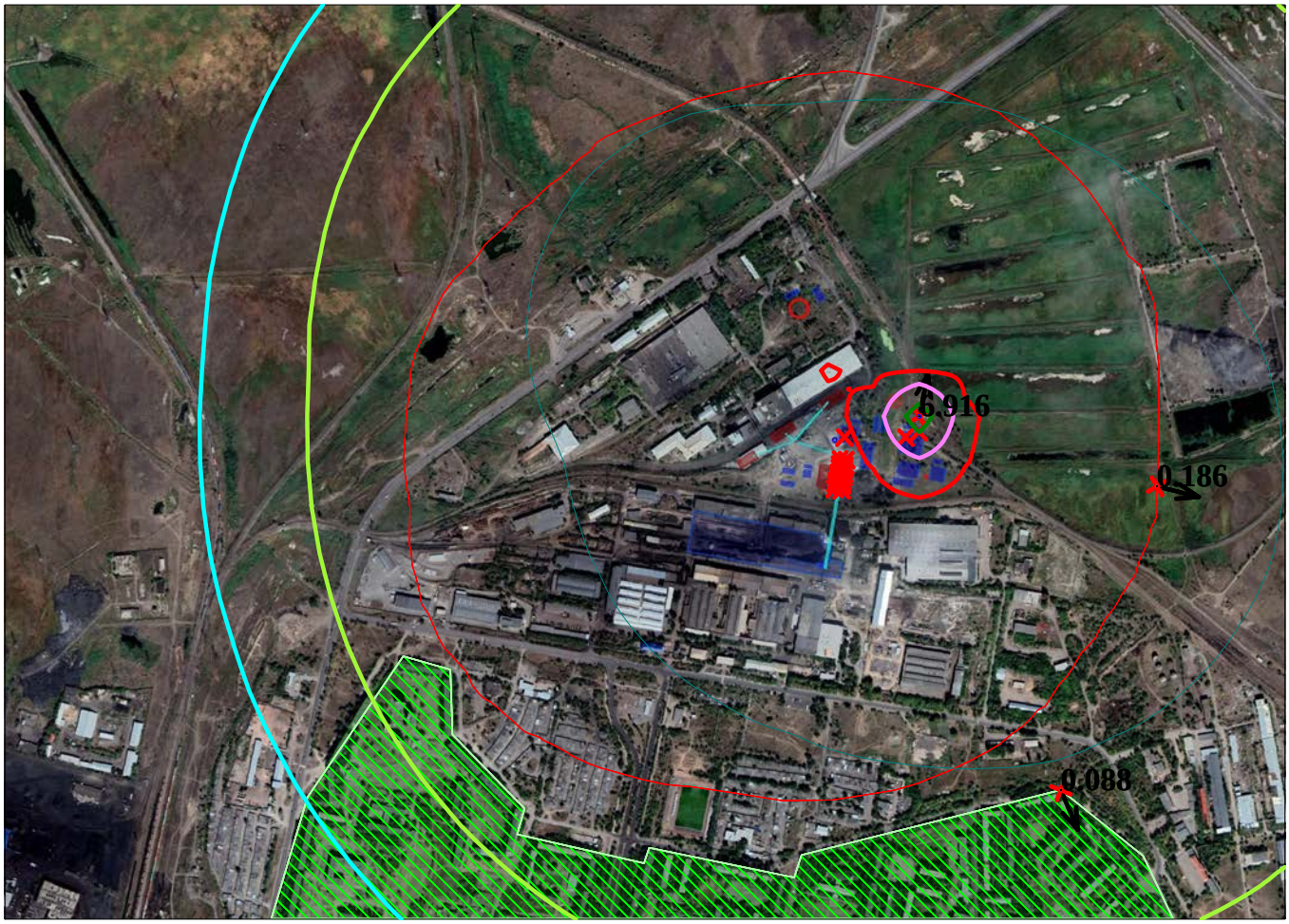
Изолинии в долях ПДК
0.996 ПДК
1.000 ПДК
1.907 ПДК
2.453 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 3.0155227 ПДК достигается в точке x= 1870 y= 1100
При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0708 Нафталин (416)





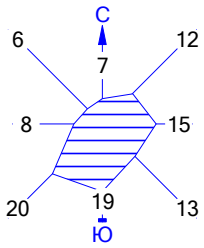
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

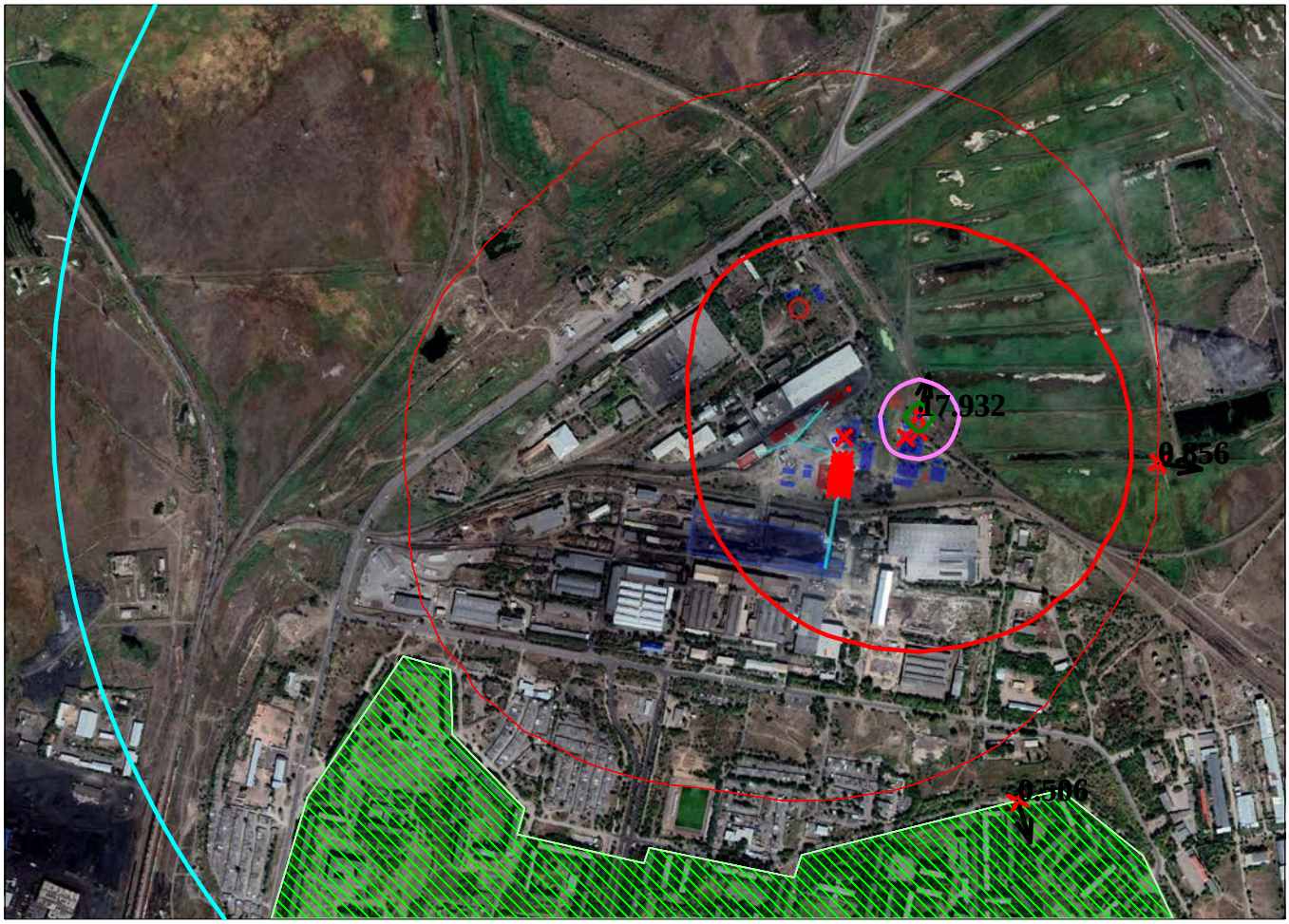
Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.677 ПДК
- 5.316 ПДК
- 6.899 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 6.9161992 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1071 Фенол (599)





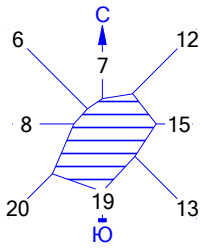
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

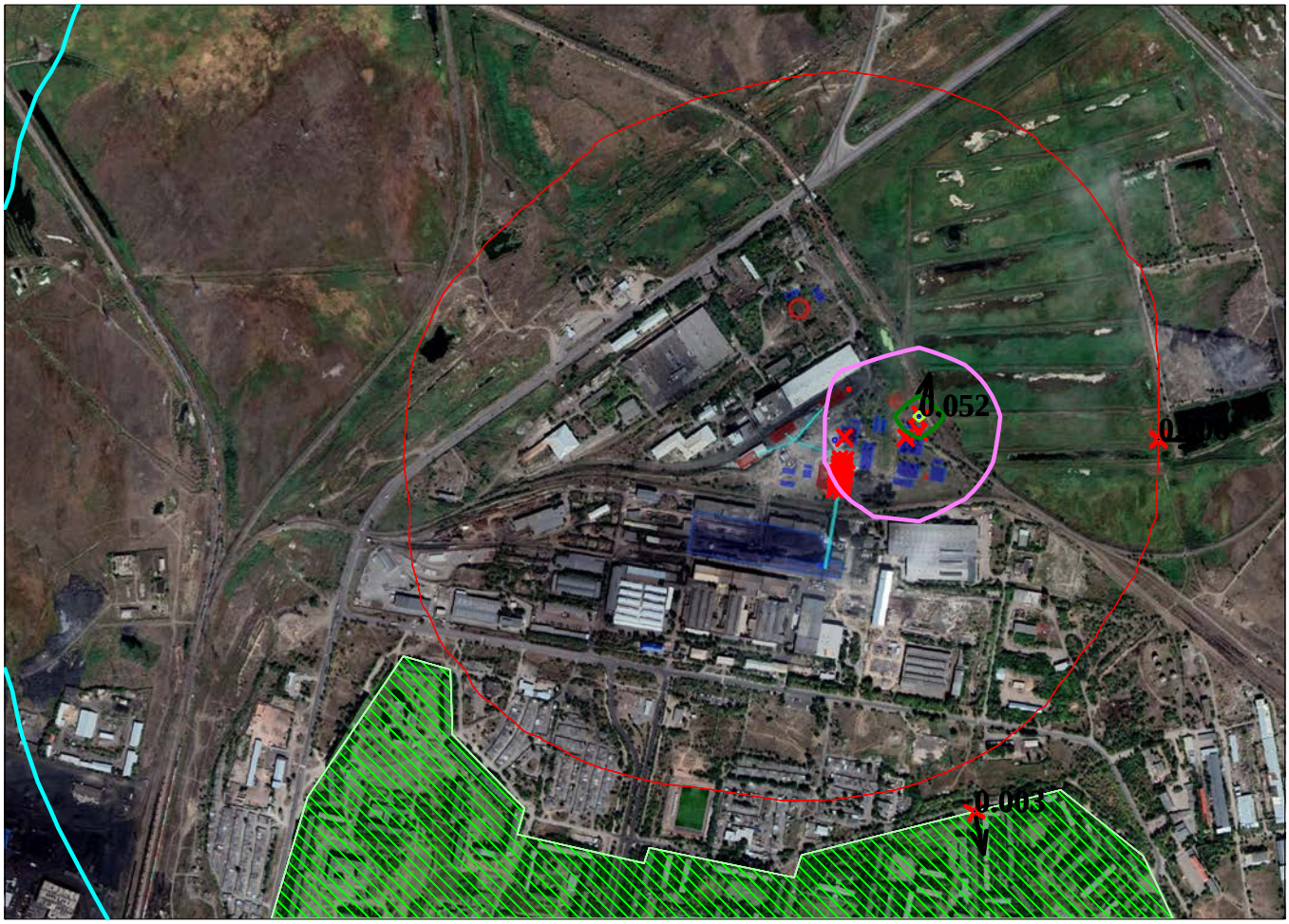
Изолинии в долях ПДК
- 0.158 ПДК
- 1.000 ПДК
- 6.976 ПДК
- 13.795 ПДК
- 17.886 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 17.9316158 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2418 Пиридин (461)





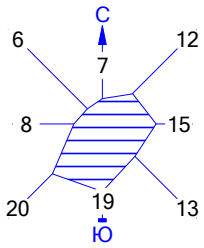
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.05225 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 194° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2754 Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)





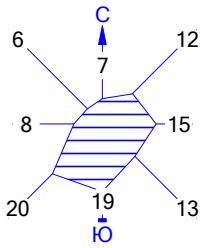
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

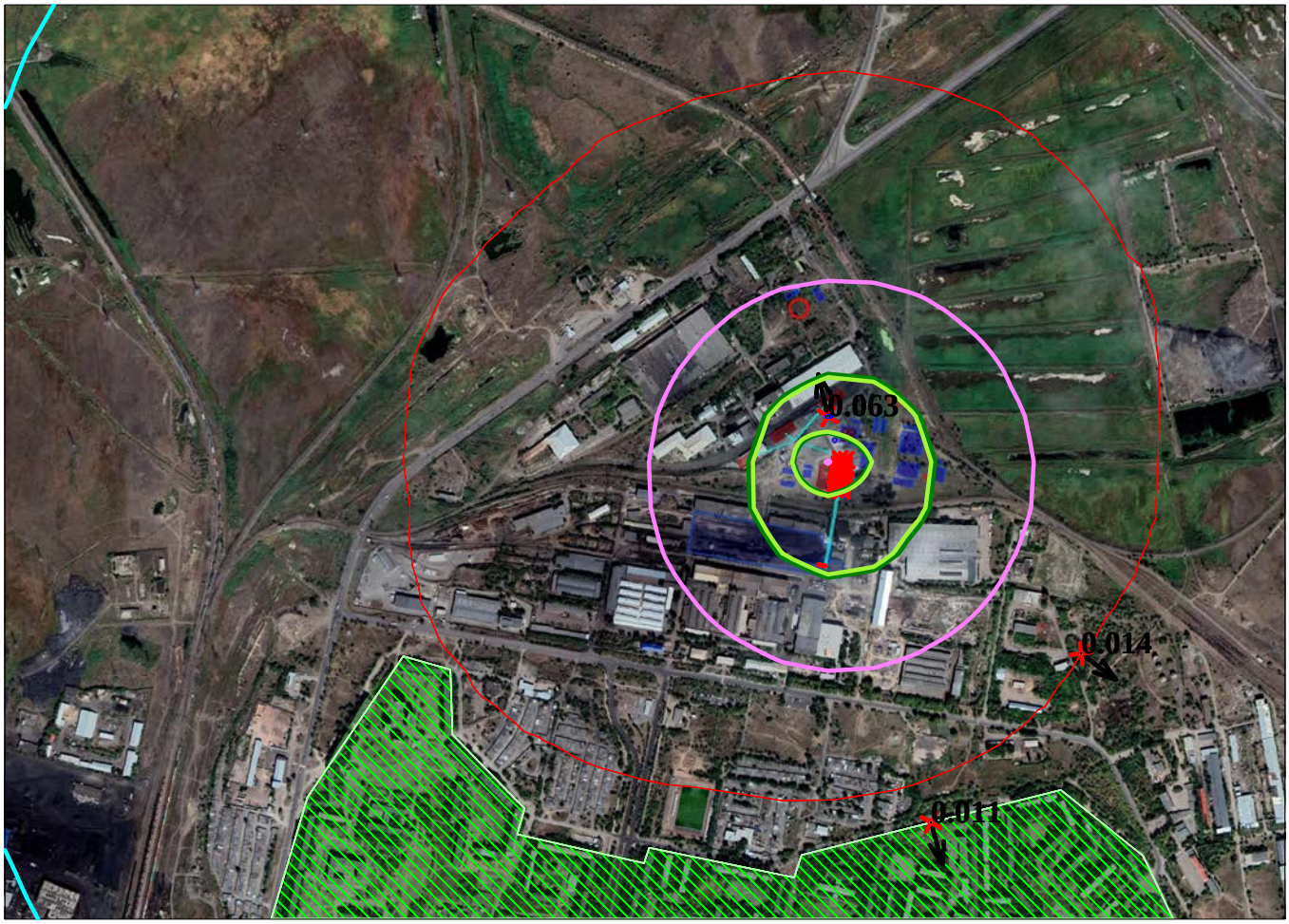
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.076 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.0764188 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)





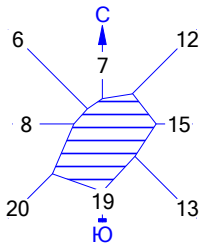
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.003 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.0628052 ПДК достигается в точке x= 1870 y= 1100
При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)





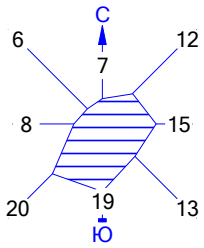
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

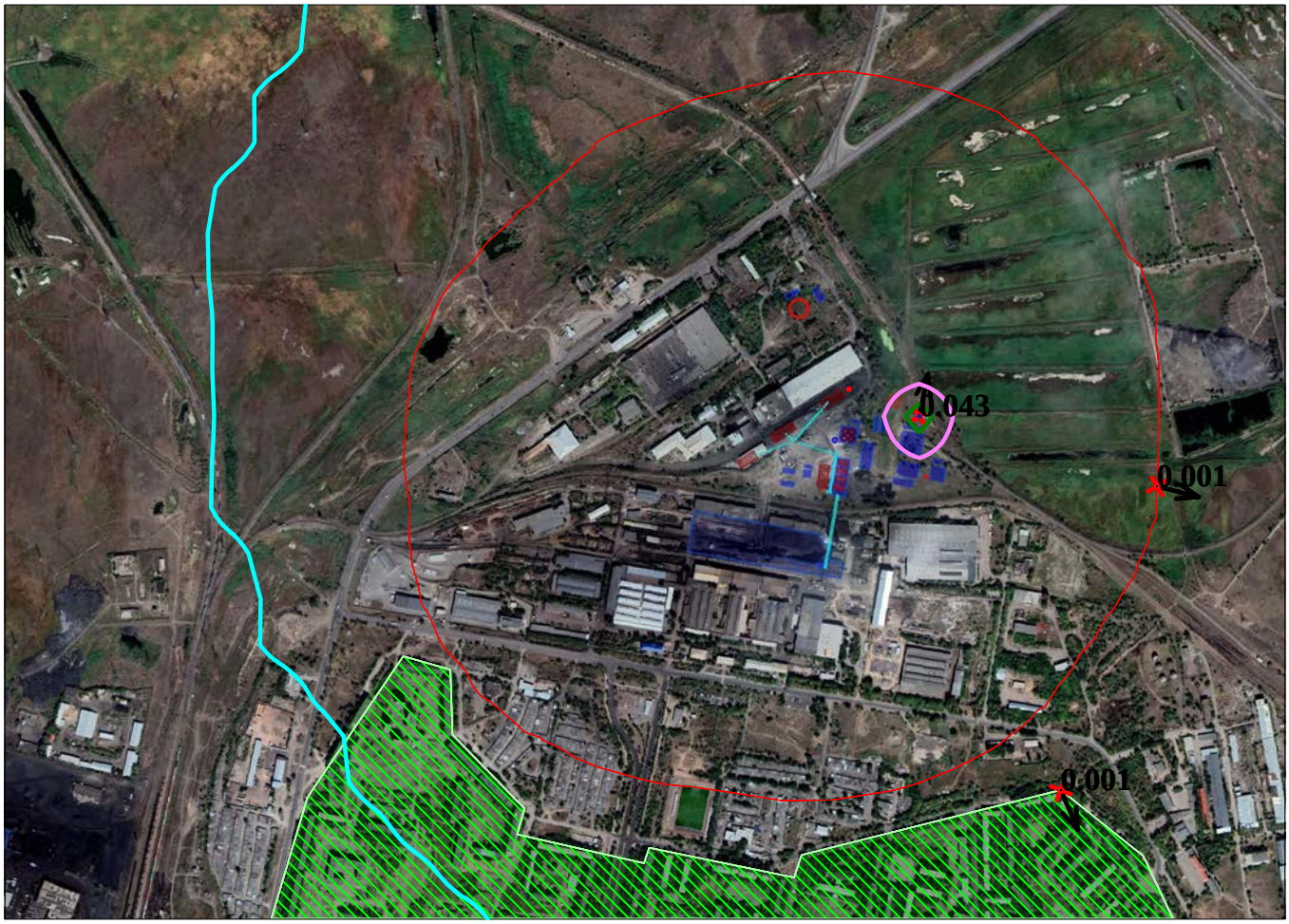
Изолинии в долях ПДК
- 0.338 ПДК
- 1.000 ПДК
- 7.951 ПДК
- 15.563 ПДК
- 20.130 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 20.1808643 ПДК достигается в точке x= 1670 y= 1000
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
3348 Гексадекановая кислота (224*)





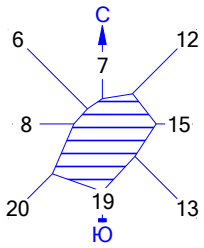
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, груп
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, груг

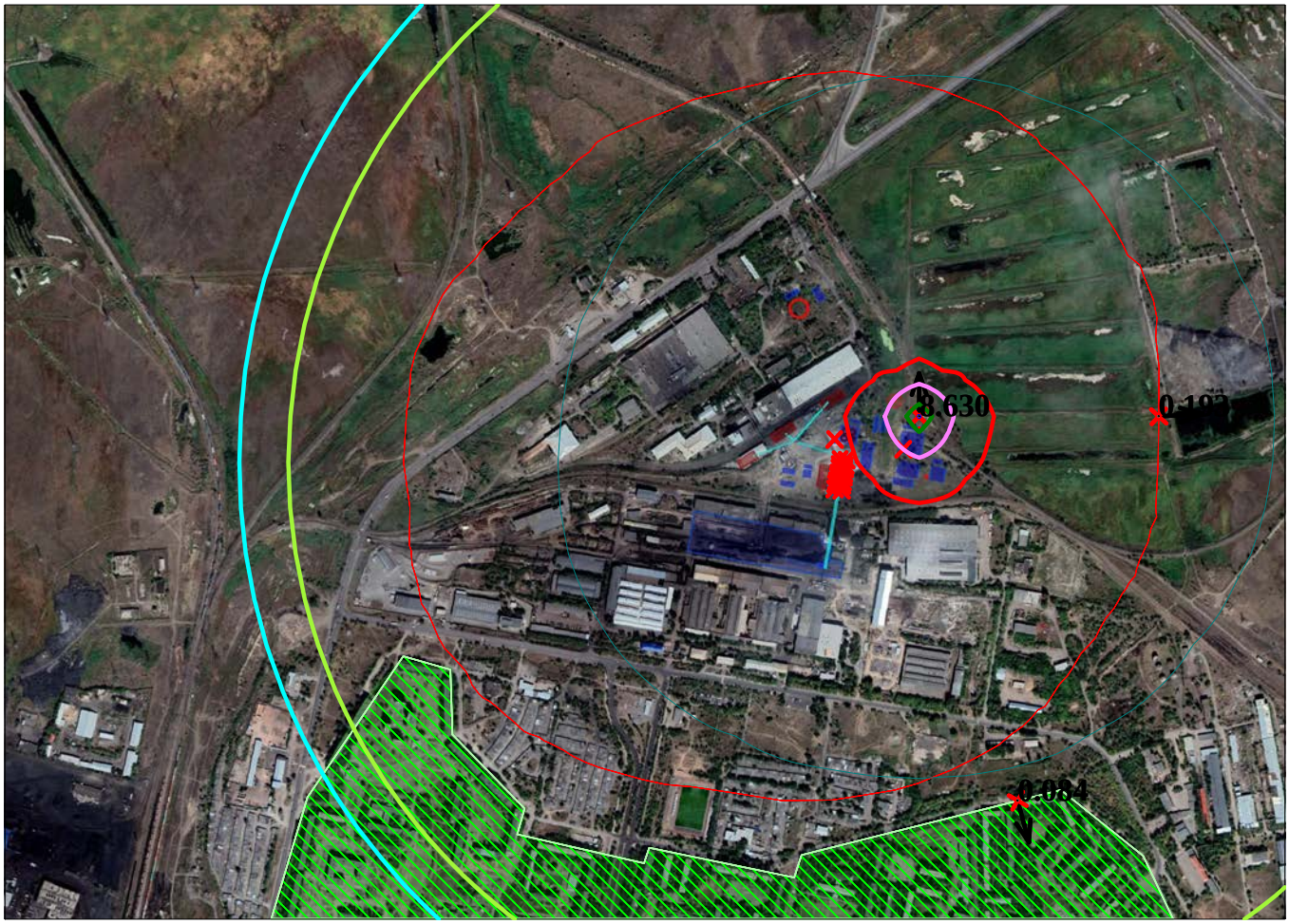
Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.017 ПДК
0.033 ПДК
0.043 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.0429614 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__03 0303+0333





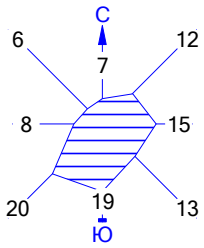
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 3.338 ПДК
- 6.632 ПДК
- 8.608 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 8.6299286 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__30 0330+0333





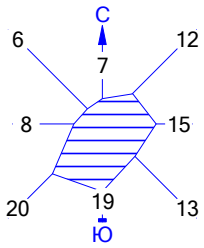
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

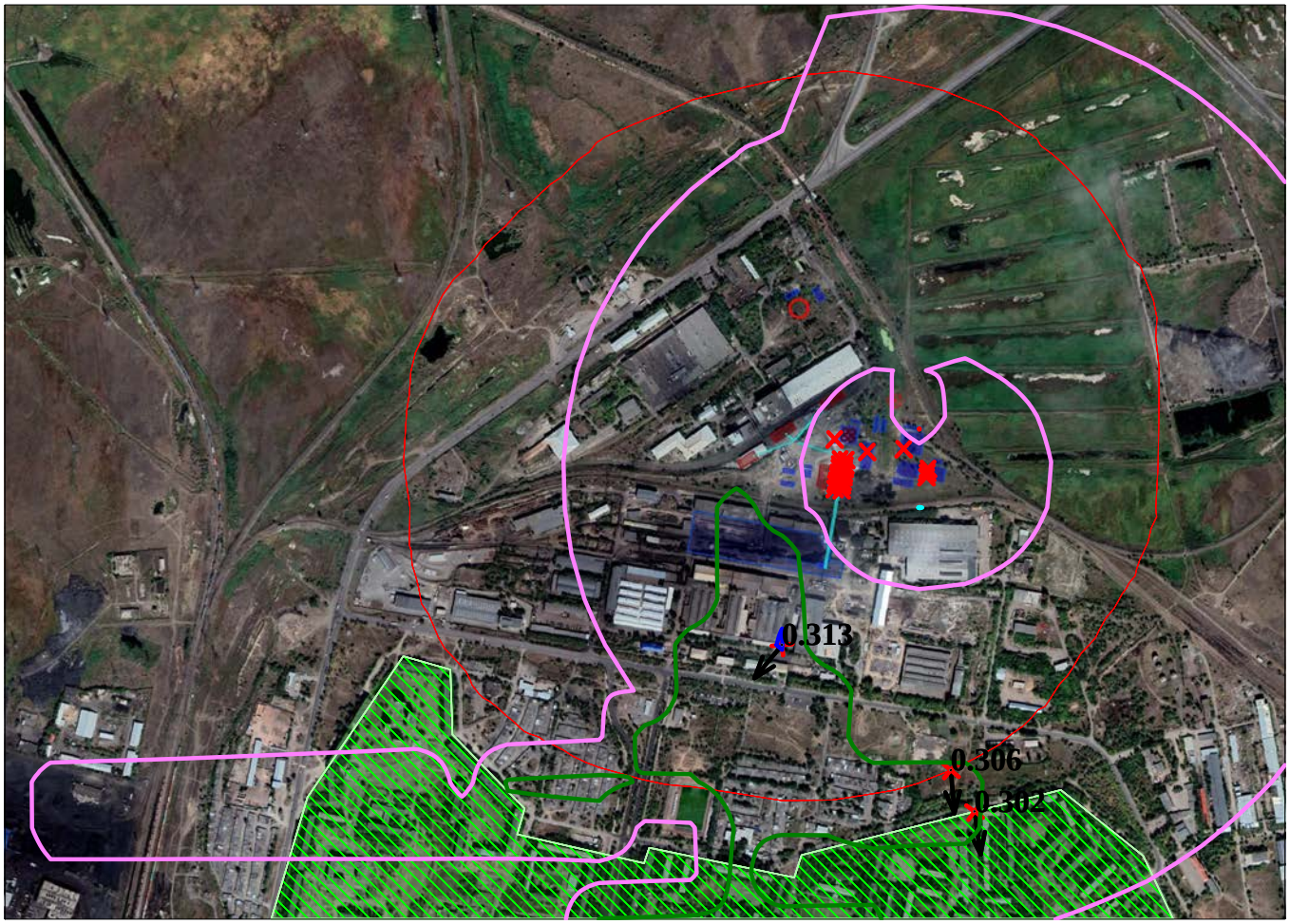
Изолинии в долях ПДК
- 0.120 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.945 ПДК
- 3.770 ПДК
- 4.864 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 4.8765297 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__31 0301+0330





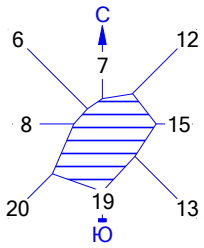
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

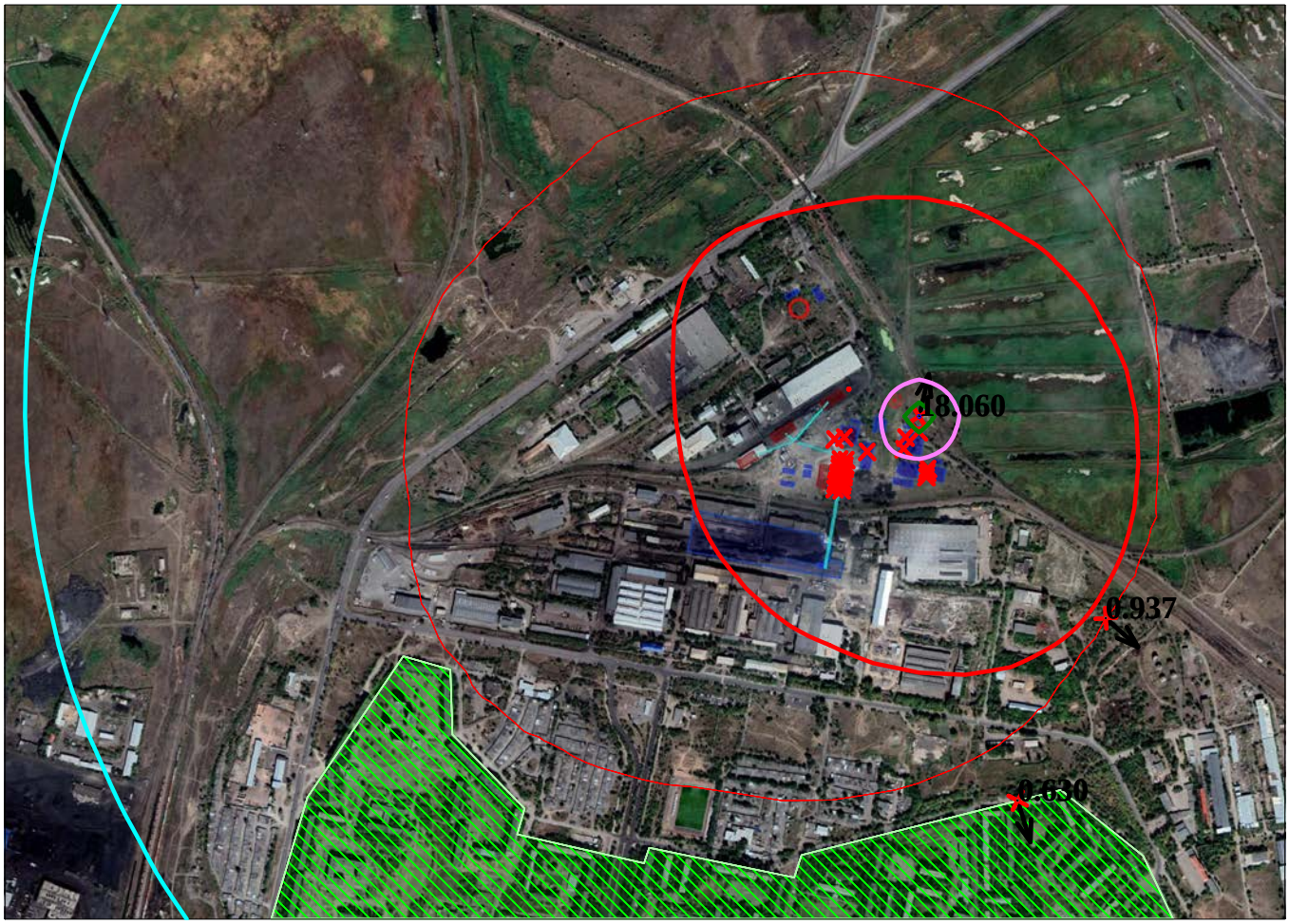
Изолинии в долях ПДК
- 0.171 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.313 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.312981 ПДК достигается в точке x= 1770 y= 600
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__33 0301+0330+0337+1071





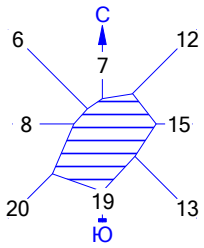
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

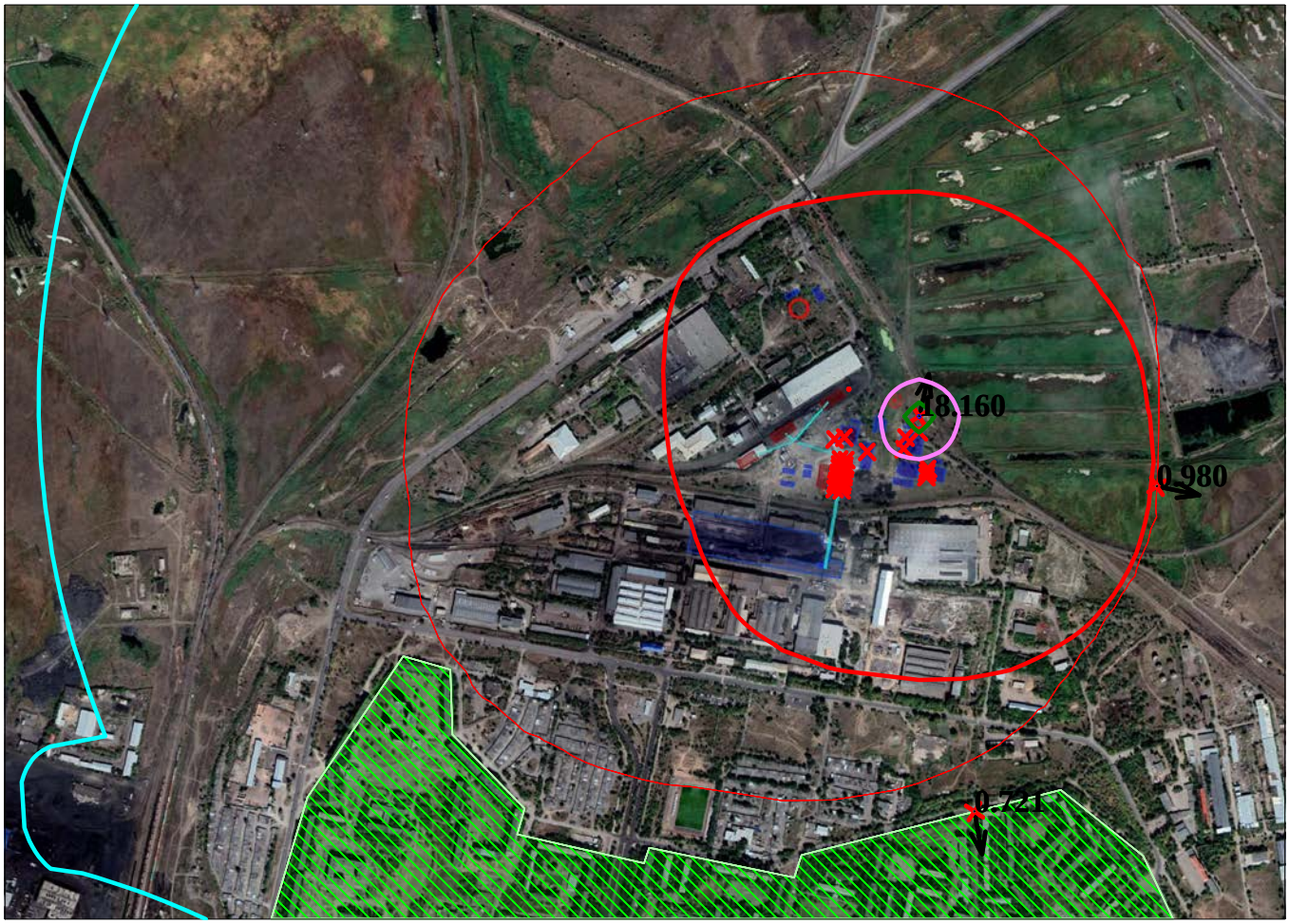
Изолинии в долях ПДК
- 0.215 ПДК
- 1.000 ПДК
- 7.061 ПДК
- 13.907 ПДК
- 18.015 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 18.0600281 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__34 0330+1071





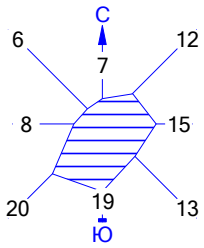
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.275 ПДК
- 1.000 ПДК
- 7.136 ПДК
- 13.997 ПДК
- 18.114 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 18.159874 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__37 0303+0304+0330





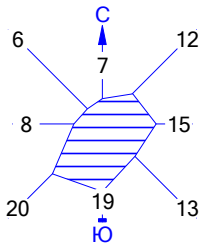
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.183 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.392 ПДК
- 2.602 ПДК
- 3.328 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 3.3359046 ПДК достигается в точке x= 2070 y= 1100
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__41 0337+2908





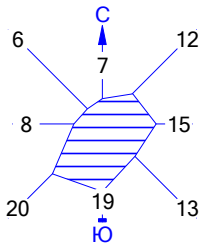
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.397 ПДК
- 0.435 ПДК
- 0.472 ПДК
- 0.495 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 0.4954537 ПДК достигается в точке x= 1670 y= 900
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 4.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__ПЛ 2908+2909





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.181 ПДК
- 1.000 ПДК
- 7.783 ПДК
- 15.385 ПДК
- 19.946 ПДК

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс концентрация 19.996851 ПДК достигается в точке x= 1670 y= 1000
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

N ист. на карте - схеме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес-ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Степень эффектив-ности мероприя-тий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота ист. выброса, м	Диаметр ист. выброса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код вещества	Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			скорость м/с	до/после мероп. объем м3/с	до/после мероп. темп. гр,оС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
П е р в ы й р е ж и м р а б о т ы													
Транспортировка и хранение сырья													
6001	1851/775	1/1	10.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000913 /0.0008217	10	
6002	1857/774	1/15	10.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.000007 /0.0000063	10	
6003	1864/773	1/1	10.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001279 /0.0011511	10	
6004	1880/860	180/1	25.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000108 /0.0000972	10	
6005	1893/948	1/1	25.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001279 /0.0011511	10	
6006	1895/947	1/1	17.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000913 /0.0008217	10	
6007	1853/921	2/3	4.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.029109 /0.0261981	10	
6008	1858/954	1/2	2.0	0.000	0.00			Организационно-	2909	Пыль неорганическая:	0.050071	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								технические мероприятия		ниже 20% двуокиси кремния (504)	/0.0450639		
6009	1860/969	50/14	4.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.463599 /0.4172391	10	
6010	1860/938	1/1	1.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001096 /0.0009864	10	
6011	1874/936	1/36	25.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000022 /0.0000198	10	
Участок пиролиза концентрата													
0012	1885/941		35.0	0.700	11.41	4.39/4.39	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0013	1900/938		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0014	1887/952		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000017604		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0015	1901/949		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0016	1889/959		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0017	1902/956		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.00976563 /0.008789067	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										кремния (503)			
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0018	1891/969		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0019	1904/967		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000014067		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	10	
											/0.000351567		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	10	
											/0.000017604		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	10	
											/0.000105471		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	10	
											/0.008789067		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126	10	
											/0.000343134		
0020	1892/976		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	10	
											/0.017578125		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	10	
											/0.000193392		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	10	
											/0.000105471		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	10	
											/0.006679692		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	10	
											/0.000014067		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	10	
											/0.000351567		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	10	
											/0.000017604		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	10	
											/0.000105471		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	10	
											/0.008789067		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126	10	
											/0.000343134		
0021	1905/974		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Организационно-	0303	Аммиак (32)	0.01953125	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						/4.233306		технические мероприятия			/0.017578125		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0022	1894/987		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0023	1907/985		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0024	1895/995		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000105471		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0025	1908/992		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0026	1897 /1005		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
0027	1910 /1004		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.017578125	10	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000193392	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000105471	10	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.006679692	10	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000014067	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000351567	10	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000017604	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000105471	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.008789067	10	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000343134	10	
Участок подготовки полукокса													
6028	1888 /1020	1/1	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0175 /0.01575	10	
6029	1845 /1032	1/95	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00114 /0.001026	10	
6030	1799 /1044	1/1	10.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.175 /0.1575	10	
6031	1799 /1044	2/3	10.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.229775 /0.2067975	10	
6032	1756 /1030	90/1	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00864 /0.007776	10	
6033	1789 /1053	1/25	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0024 /0.00216	10	
6034	1831 /1085	100/1	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0096 /0.00864	10	
6035	1712	1/1	5.0	0.000	0.00			Организационно-	2909	Пыль неорганическая:	0.084	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	/1014							технические мероприятия		ниже 20% двуокиси кремния (504)	/0.0756		
6036	1779 /1061	1/1	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.4095 /0.36855	10	
6037	1863 /1124	1/1	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.13125 /0.118125	10	
							Склады готовой продукции						
6038	1694 /1005	42/20	4.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.84224 /0.758016	10	
6039	1772 /1064	55/20	4.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.8064 /0.72576	10	
6040	1880 /1138	55/20	4.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.672 /0.6048	10	
							Установка сепарации аммиачной воды						
0041	2036 /1028		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	65/65	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	6.E-11 /5.4E-11	10	
									0316	Гидрохлорид (163)	3.E-11 2.7E-11	10	
									0330	Сера диоксид (516)	9.E-11 /8.1E-11	10	
									0333	Сероводород (518)	1.E-10 /9.E-11	10	
0050	2040 /1053		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	55/55	Организационно-технические мероприятия	0602	Бензол (64)	0.165 /0.1485	10	
									0616	Диметилбензол (203)	0.002531 /0.0022779	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0627	Этилбензол (675)	0.033461 /0.0301149	10	
									0708	Нафталин (416)	0.000366 /0.0003294	10	
									1071	Фенол (599)	0.038201 /0.0343809	10	
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000291 /0.0002619	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00252 /0.002268	10	
6049	2070 /1072	1/1	2.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.026176 /0.0235584	10	
									0316	Гидрохлорид (163)	0.012542 /0.0112878	10	
									0330	Сера диоксид (516)	0.003817 /0.0034353	10	
									0333	Сероводород (518)	0.001909 /0.0017181	10	
									2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10)	0.003272 /0.0029448	10	
6058	2064 /1072	1/1	2.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0602	Бензол (64)	0.000334 /0.0003006	10	
									0613	Додецилбензол (273)	0.000193 /0.0001737	10	
									0616	Диметилбензол (203)	0.000053 /0.0000477	10	
									0627	Этилбензол (675)	0.000527 /0.0004743	10	
									0708	Нафталин (416)	0.002106 /0.0018954	10	
									1071	Фенол (599)	0.00732 /0.006588	10	
									1547	Декан-1,10-диовая	0.000158	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										кислота (167)	/0.0001422		
									2418	Пиридин (461)	0.00014 /0.000126	10	
									3348	Гексадекановая кислота (224*)	0.000281 /0.0002529	10	
Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла													
0059	2069 /1065		5.0	0.100	0.25	0.002/0.002	35/35	Организационно-технические мероприятия	0602	Бензол (64)	0.004267 /0.0038403	10	
									0616	Диметилбензол (203)	0.000059 /0.0000531	10	
									0627	Этилбензол (675)	0.000784 /0.0007056	10	
									0708	Нафталин (416)	0.000006 /0.0000054	10	
									1071	Фенол (599)	0.000574 /0.0005166	10	
									1574	2-Аминоэтилсерная кислота (70*)	0.000006 /0.0000054	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00006 /0.000054	10	
0067	1906 /1053		10.0	0.100	0.25	0.002/0.002	35/35	Организационно-технические мероприятия	0602	Бензол (64)	0.004267 /0.0038403	10	
									0616	Диметилбензол (203)	0.000059 /0.0000531	10	
									0627	Этилбензол (675)	0.000784 /0.0007056	10	
									0708	Нафталин (416)	0.000006 /0.0000054	10	
									1071	Фенол (599)	0.000574 /0.0005166	10	
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000006 /0.0000054	10	
									2418	Пиридин (461)	0.00006	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000054		
								Резервуар хранения аммиачной воды					
0071	1885 /1049		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	35/35	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	6.E-11 /5.4E-11	10	
									0316	Гидрохлорид (163)	3.E-11 2.7E-11	10	
									0330	Сера диоксид (516)	3.E-11 2.7E-11	10	
									0333	Сероводород (518)	1.2E-10 /1.08E-10	10	
								Эстакада					
6072	1916 /1159	2/2	5.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0613	Додецилбензол (273)	0.000175 /0.0001575	10	
									0616	Диметилбензол (203)	0.000048 /0.0000432	10	
									0627	Этилбензол (675)	0.000476 /0.0004284	10	
									0708	Нафталин (416)	0.001905 /0.0017145	10	
									1071	Фенол (599)	0.00662 /0.005958	10	
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000143 /0.0001287	10	
									2418	Пиридин (461)	0.000127 /0.0001143	10	
									3348	Гексадекановая кислота (224*)	0.000254 /0.0002286	10	
								Участок обессеривания коксового газа					
0073	1956		10.0	0.100	71.30	0.56/0.56	40/40	Организационно-	0330	Сера диоксид (516)	0.000000002	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	/1022							технические мероприятия			/0.000000001		
6074	1944/992	1/1	1.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0155	Сода кальцинированная (408)	0.000006 /0.0000054	10	
6075	1958/989	1/1	1.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0134	Кобальт (311)	0.000006 /0.0000054	10	
6076	1954 /1036	1/1	1.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0331	Сера элементарная (1125*)	0.00008 /0.000072	10	
6077	1964 /1034	1/1	1.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0331	Сера элементарная (1125*)	0.000016 /0.0000144	10	
6078	1963 /1034	3/3	1.0	0.000	0.00			Организационно-технические мероприятия	0331	Сера элементарная (1125*)	0.000504 /0.0004536	10	
								Установка по сжиганию стоков					
0079	2086/967		20.0	0.200	177.0	5.56/5.56	220/220	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.163662597	10	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /1.007155197	10	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.944525997	10	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.373851	10	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /4.7025	10	
0080	2087/976		20.0	0.200	177.0	5.5600037 /5.5600037	220/220	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.163662597	10	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /1.007155197	10	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333	10	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.944525997		
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.373851	10	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /4.7025	10	
0081	2089/985		20.0	0.200	177.0	5.56/5.56	220/220	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.163662597	10	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /1.007155197	10	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.944525997	10	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.373851	10	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /4.7025	10	
						В т о р о й р е ж и м р а б о т ы								
						Транспортировка и хранение сырья							
6001	1851/775	1/1	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000913 /0.0007304	20	
6002	1857/774	1/15	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.000007 /0.0000056	20	
6003	1864/773	1/1	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001279 /0.0010232	20	
6004	1880/860	180/1	25.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000108 /0.0000864	20	
6005	1893/948	1/1	25.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001279 /0.0010232	20	
6006	1895/947	1/1	17.0	0.000	0.00			Мероприятия	2909	Пыль неорганическая:	0.000913	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								2-режима		ниже 20% двуокиси кремния (504)	/0.0007304		
6007	1853/921	2/3	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.029109 /0.0232872	20	
6008	1858/954	1/2	2.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.050071 /0.0400568	20	
6009	1860/969	50/14	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.463599 /0.3708792	20	
6010	1860/938	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001096 /0.0008768	20	
6011	1874/936	1/36	25.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000022 /0.0000176	20	
Участок пиролиза концентрата													
0012	1885/941		35.0	0.700	11.41	4.39/4.39	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая:	0.00976563	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										70-20% двуокиси кремния (503)	/0.007812504		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0013	1900/938		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0014	1887/952		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0015	1901/949		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0016	1889/959		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	20	

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000171904		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	20	
											/0.005937504		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	20	
											/0.000012504		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	20	
											/0.000312504		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	20	
											/0.000015648		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0017	1902/956		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	20	
											/0.000171904		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	20	
											/0.005937504		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	20	
											/0.000012504		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	20	
											/0.000312504		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	20	
											/0.000015648		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.00976563 /0.007812504	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										кремния (503)			
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0018	1891/969		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0019	1904/967		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000312504		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	20	
											/0.000015648		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									2908	Пыль неорганическая:	0.00976563	20	
										70-20% двуокиси	/0.007812504		
										кремния (503)			
									2909	Пыль неорганическая:	0.00038126	20	
										ниже 20% двуокиси	/0.000305008		
										кремния (504)			
0020	1892/976		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	20	
						/4.233306		2-режима			/0.015625		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	20	
											/0.000171904		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	20	
											/0.005937504		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	20	
											/0.000012504		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	20	
											/0.000312504		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	20	
											/0.000015648		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									2908	Пыль неорганическая:	0.00976563	20	
										70-20% двуокиси	/0.007812504		
										кремния (503)			
									2909	Пыль неорганическая:	0.00038126	20	
										ниже 20% двуокиси	/0.000305008		
										кремния (504)			
0021	1905/974		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	20	
						/4.233306		2-режима			/0.015625		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	20	
											/0.000171904		

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0022	1894/987		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0023	1907/985		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0024	1895/995		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0025	1908/992		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000093752	20	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.005937504	20	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000012504	20	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000312504	20	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000015648	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000093752	20	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.007812504	20	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000305008	20	
0026	1897 /1005		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.015625	20	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000171904	20	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000093752		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	20	
											/0.005937504		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	20	
											/0.000012504		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	20	
											/0.000312504		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	20	
											/0.000015648		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	20	
											/0.007812504		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126	20	
											/0.000305008		
0027	1910		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	20	
	/1004					/4.233306		2-режима			/0.015625		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	20	
											/0.000171904		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	20	
											/0.005937504		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	20	
											/0.000012504		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	20	
											/0.000312504		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	20	
											/0.000015648		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	20	
											/0.000093752		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	20	
											/0.007812504		
									2909	Пыль неорганическая:	0.00038126	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										ниже 20% двуокиси кремния (504)	/0.000305008		
Участок подготовки полукокса													
6028	1888 /1020	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0175 /0.014	20	
6029	1845 /1032	1/95	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00114 /0.000912	20	
6030	1799 /1044	1/1	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.175 /0.14	20	
6031	1799 /1044	2/3	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.229775 /0.18382	20	
6032	1756 /1030	90/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00864 /0.006912	20	
6033	1789 /1053	1/25	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0024 /0.00192	20	
6034	1831 /1085	100/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0096 /0.00768	20	
6035	1712 /1014	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.084 /0.0672	20	
6036	1779 /1061	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.4095 /0.3276	20	
6037	1863 /1124	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.13125 /0.105	20	
Склады готовой продукции													

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6038	1694 /1005	42/20	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.84224 /0.673792	20	
6039	1772 /1064	55/20	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.8064 /0.64512	20	
6040	1880 /1138	55/20	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.672 /0.5376	20	
						Установка сепарации аммиачной воды							
0041	2036 /1028		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	65/65	Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	6.E-11 /4.8E-11	20	
									0316	Гидрохлорид (163)	3.E-11 2.4E-11	20	
									0330	Сера диоксид (516)	9.E-11 /7.2E-11	20	
									0333	Сероводород (518)	1.E-10 /8.E-11	20	
0050	2040 /1053		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	55/55	Мероприятия 2-режима	0602	Бензол (64)	0.165 /0.132	20	
									0616	Диметилбензол (203)	0.002531 /0.0020248	20	
									0627	Этилбензол (675)	0.033461 /0.0267688	20	
									0708	Нафталин (416)	0.000366 /0.0002928	20	
									1071	Фенол (599)	0.038201 /0.0305608	20	
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000291 /0.0002328	20	
									2418	Пиридин (461)	0.00252 /0.002016	20	
6049	2070 /1072	1/1	2.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	0303	Аммиак (32)	0.026176 /0.0209408	20	
									0316	Гидрохлорид (163)	0.012542	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.0100336		
									0330	Сера диоксид (516)	0.003817	20	
											/0.0030536		
									0333	Сероводород (518)	0.001909	20	
											/0.0015272		
									2754	Алканы С12-19	0.003272	20	
										(Углеводороды	/0.0026176		
										предельные С12-С19)			
										(10)			
6058	2064	1/1	2.0	0.000	0.00			Мероприятия	0602	Бензол (64)	0.000334	20	
	/1072							2-режима			/0.0002672		
									0613	Додецилбензол (273)	0.000193	20	
											/0.0001544		
									0616	Диметилбензол (203)	0.000053	20	
											/0.0000424		
									0627	Этилбензол (675)	0.000527	20	
											/0.0004216		
									0708	Нафталин (416)	0.002106	20	
											/0.0016848		
									1071	Фенол (599)	0.00732	20	
											/0.005856		
									1547	Декан-1,10-диовая	0.000158	20	
										кислота (167)	/0.0001264		
									2418	Пиридин (461)	0.00014	20	
											/0.000112		
									3348	Гексадекановая кислота	0.000281	20	
										(224*)	/0.0002248		
Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла													
0059	2069		5.0	0.100	0.25	0.002/0.002	35/35	Мероприятия	0602	Бензол (64)	0.004267	20	
	/1065							2-режима			/0.0034136		
									0616	Диметилбензол (203)	0.000059	20	
											/0.0000472		
									0627	Этилбензол (675)	0.000784	20	
											/0.0006272		
									0708	Нафталин (416)	0.000006	20	

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.0000048		
									1071	Фенол (599)	0.000574	20	
											/0.0004592		
									1574	2-Аминоэтилсерная кислота (70*)	0.000006	20	
											/0.0000048		
									2418	Пиридин (461)	0.00006	20	
											/0.000048		
0067	1906		10.0	0.100	0.25	0.002/0.002	35/35	Мероприятия	0602	Бензол (64)	0.004267	20	
	/1053							2-режима			/0.0034136		
									0616	Диметилбензол (203)	0.000059	20	
											/0.0000472		
									0627	Этилбензол (675)	0.000784	20	
											/0.0006272		
									0708	Нафталин (416)	0.000006	20	
											/0.0000048		
									1071	Фенол (599)	0.000574	20	
											/0.0004592		
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000006	20	
											/0.0000048		
									2418	Пиридин (461)	0.00006	20	
											/0.000048		
							Резервуар хранения аммиачной воды						
0071	1885		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	35/35	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	6.E-11	20	
	/1049							2-режима			/4.8E-11		
									0316	Гидрохлорид (163)	3.E-11	20	
											2.4E-11		
									0330	Сера диоксид (516)	3.E-11	20	
											2.4E-11		
									0333	Сероводород (518)	1.2E-10	20	
											/9.6E-11		
							Эстакада						
6072	1916	2/2	5.0	0.000	0.00			Мероприятия	0613	Додецилбензол (273)	0.000175	20	
	/1159							2-режима			/0.00014		

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0616	Диметилбензол (203)	0.000048 /0.0000384	20	
									0627	Этилбензол (675)	0.000476 /0.0003808	20	
									0708	Нафталин (416)	0.001905 /0.001524	20	
									1071	Фенол (599)	0.00662 /0.005296	20	
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000143 /0.0001144	20	
									2418	Пиридин (461)	0.000127 /0.0001016	20	
									3348	Гексадекановая кислота (224*)	0.000254 /0.0002032	20	
Участок обессеривания коксового газа													
0073	1956 /1022		10.0	0.100	71.30	0.56/0.56	40/40	Мероприятия 2-режима	0330	Сера диоксид (516)	0.000000002 /0.000000001	20	
6074	1944/992	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	0155	Сода кальцинированная (408)	0.000006 /0.0000048	20	
6075	1958/989	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	0134	Кобальт (311)	0.000006 /0.0000048	20	
6076	1954 /1036	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	0331	Сера элементарная (1125*)	0.00008 /0.000064	20	
6077	1964 /1034	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	0331	Сера элементарная (1125*)	0.000016 /0.0000128	20	
6078	1963 /1034	3/3	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	0331	Сера элементарная (1125*)	0.000504 /0.0004032	20	
Установка по сжиганию стоков													
0079	2086/967		20.0	0.200	177.0	5.56/5.56	220/220	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.145477864	20	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /0.895249064	20	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333	20	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.839578664		
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.332312	20	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /4.18	20	
0080	2087/976		20.0	0.200	177.0	5.5600037 /5.5600037	220/220	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.145477864	20	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /0.895249064	20	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.839578664	20	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.332312	20	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /4.18	20	
0081	2089/985		20.0	0.200	177.0	5.56/5.56	220/220	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.145477864	20	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /0.895249064	20	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.839578664	20	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.332312	20	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /4.18	20	
Т р е т и й р е ж и м р а б о т ы													
Транспортировка и хранение сырья													
6001	1851/775	1/1	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000913 /0.0005478	40	
6002	1857/774	1/15	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.000007 /0.0000042	40	
6003	1864/773	1/1	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001279 /0.0007674	40	
6004	1880/860	180/1	25.0	0.000	0.00			Мероприятия	2909	Пыль неорганическая:	0.000108	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								3-режима		ниже 20% двуокиси кремния (504)	/0.0000648		
6005	1893/948	1/1	25.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001279 /0.0007674	40	
6006	1895/947	1/1	17.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000913 /0.0005478	40	
6007	1853/921	2/3	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.029109 /0.0174654	40	
6008	1858/954	1/2	2.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.050071 /0.0300426	40	
6009	1860/969	50/14	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.463599 /0.2781594	40	
6010	1860/938	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.001096 /0.0006576	40	
6011	1874/936	1/36	25.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.000022 /0.0000132	40	
Участок пиролиза концентрата													
0012	1885/941		35.0	0.700	11.41	4.39/4.39	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	40	

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000234378		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	40	
											/0.000011736		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									2908	Пыль неорганическая:	0.00976563	40	
										70-20% двуокиси	/0.005859378		
										кремния (503)			
									2909	Пыль неорганическая:	0.00038126	40	
										ниже 20% двуокиси	/0.000228756		
										кремния (504)			
0013	1900/938		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	40	
						/4.233306		3-режима			/0.01171875		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	40	
											/0.000128928		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	40	
											/0.004453128		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	40	
											/0.000009378		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	40	
											/0.000234378		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	40	
											/0.000011736		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									2908	Пыль неорганическая:	0.00976563	40	
										70-20% двуокиси	/0.005859378		
										кремния (503)			
									2909	Пыль неорганическая:	0.00038126	40	
										ниже 20% двуокиси	/0.000228756		
										кремния (504)			
0014	1887/952		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	40	
						/4.233306		3-режима			/0.01171875		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	40	
											/0.000128928		

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0015	1901/949		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0016	1889/959		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0017	1902/956		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0018	1891/969		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0019	1904/967		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000070314		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	40	
											/0.004453128		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	40	
											/0.000009378		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	40	
											/0.000234378		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	40	
											/0.000011736		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	40	
											/0.005859378		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126	40	
											/0.000228756		
0020	1892/976		35.0	0.700	11.00	4.233306	25/25	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.01953125	40	
						/4.233306		3-режима			/0.01171875		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	40	
											/0.000128928		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	40	
											/0.004453128		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	40	
											/0.000009378		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	40	
											/0.000234378		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	40	
											/0.000011736		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	40	
											/0.005859378		
									2909	Пыль неорганическая:	0.00038126	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										ниже 20% двуокиси кремния (504)	/0.000228756		
0021	1905/974		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0022	1894/987		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.000011736		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	40	
											/0.005859378		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126	40	
											/0.000228756		
0023	1907/985		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125	40	
											/0.01171875		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	40	
											/0.000128928		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188	40	
											/0.004453128		
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563	40	
											/0.000009378		
									0708	Нафталин (416)	0.00039063	40	
											/0.000234378		
									1071	Фенол (599)	0.00001956	40	
											/0.000011736		
									2418	Пиридин (461)	0.00011719	40	
											/0.000070314		
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563	40	
											/0.005859378		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126	40	
											/0.000228756		
0024	1895/995		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125	40	
											/0.01171875		
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488	40	
											/0.000128928		
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719	40	
											/0.000070314		

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0025	1908/992		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси	0.00038126 /0.000228756	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										кремния (504)			
0026	1897 /1005		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
0027	1910 /1004		35.0	0.700	11.00	4.233306 /4.233306	25/25	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	0.01953125 /0.01171875	40	
									0317	Гидроцианид (164)	0.00021488 /0.000128928	40	
									0330	Сера диоксид (516)	0.00011719 /0.000070314	40	
									0337	Углерод оксид (584)	0.00742188 /0.004453128	40	
									0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00001563 /0.000009378	40	
									0708	Нафталин (416)	0.00039063 /0.000234378	40	
									1071	Фенол (599)	0.00001956 /0.000011736	40	

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									2418	Пиридин (461)	0.00011719 /0.000070314	40	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00976563 /0.005859378	40	
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00038126 /0.000228756	40	
Участок подготовки полукокса													
6028	1888 /1020	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0175 /0.0105	40	
6029	1845 /1032	1/95	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00114 /0.000684	40	
6030	1799 /1044	1/1	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.175 /0.105	40	
6031	1799 /1044	2/3	10.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.229775 /0.137865	40	
6032	1756 /1030	90/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.00864 /0.005184	40	
6033	1789 /1053	1/25	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0024 /0.00144	40	
6034	1831 /1085	100/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.0096 /0.00576	40	
6035	1712 /1014	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.084 /0.0504	40	
6036	1779 /1061	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси	0.4095 /0.2457	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										кремния (504)			
6037	1863 /1124	1/1	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.13125 /0.07875	40	
								Склады готовой продукции					
6038	1694 /1005	42/20	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.84224 /0.505344	40	
6039	1772 /1064	55/20	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.8064 /0.48384	40	
6040	1880 /1138	55/20	4.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (504)	0.672 /0.4032	40	
								Установка сепарации аммиачной воды					
0041	2036 /1028		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	65/65	Мероприятия 3-режима	0303	Аммиак (32)	6.E-11 /3.6E-11	40	
									0316	Гидрохлорид (163)	3.E-11 1.8E-11	40	
									0330	Сера диоксид (516)	9.E-11 /5.4E-11	40	
									0333	Сероводород (518)	1.E-10 /6.E-11	40	
0050	2040 /1053		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	55/55	Мероприятия 3-режима	0602	Бензол (64)	0.165 /0.099	40	
									0616	Диметилбензол (203)	0.002531 /0.0015186	40	
									0627	Этилбензол (675)	0.033461 /0.0200766	40	
									0708	Нафталин (416)	0.000366 /0.0002196	40	
									1071	Фенол (599)	0.038201 /0.0229206	40	
									1547	Декан-1,10-диовая	0.000291	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										кислота (167)	/0.0001746		
									2418	Пиридин (461)	0.00252	40	
											/0.001512		
6049	2070	1/1	2.0	0.000	0.00			Мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.026176	40	
	/1072							3-режима			/0.0157056		
									0316	Гидрохлорид (163)	0.012542	40	
											/0.0075252		
									0330	Сера диоксид (516)	0.003817	40	
											/0.0022902		
									0333	Сероводород (518)	0.001909	40	
											/0.0011454		
									2754	Алканы С12-19	0.003272	40	
										(Углеводороды	/0.0019632		
										предельные С12-С19)			
										(10)			
6058	2064	1/1	2.0	0.000	0.00			Мероприятия	0602	Бензол (64)	0.000334	40	
	/1072							3-режима			/0.0002004		
									0613	Додецилбензол (273)	0.000193	40	
											/0.0001158		
									0616	Диметилбензол (203)	0.000053	40	
											/0.0000318		
									0627	Этилбензол (675)	0.000527	40	
											/0.0003162		
									0708	Нафталин (416)	0.002106	40	
											/0.0012636		
									1071	Фенол (599)	0.00732	40	
											/0.004392		
									1547	Декан-1,10-диовая	0.000158	40	
										кислота (167)	/0.0000948		
									2418	Пиридин (461)	0.00014	40	
											/0.000084		
									3348	Гексадекановая кислота	0.000281	40	
										(224*)	/0.0001686		
Резервуарный парк хранения каменноугольной смолы и масла													
0059	2069		5.0	0.100	0.25	0.002/0.002	35/35	Мероприятия	0602	Бензол (64)	0.004267	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	/1065							3-режима			/0.0025602		
									0616	Диметилбензол (203)	0.000059	40	
											/0.0000354		
									0627	Этилбензол (675)	0.000784	40	
											/0.0004704		
									0708	Нафталин (416)	0.000006	40	
											/0.0000036		
									1071	Фенол (599)	0.000574	40	
											/0.0003444		
									1574	2-Аминоэтилсерная кислота (70*)	0.000006	40	
											/0.0000036		
									2418	Пиридин (461)	0.00006	40	
											/0.000036		
0067	1906		10.0	0.100	0.25	0.002/0.002	35/35	Мероприятия	0602	Бензол (64)	0.004267	40	
	/1053							3-режима			/0.0025602		
									0616	Диметилбензол (203)	0.000059	40	
											/0.0000354		
									0627	Этилбензол (675)	0.000784	40	
											/0.0004704		
									0708	Нафталин (416)	0.000006	40	
											/0.0000036		
									1071	Фенол (599)	0.000574	40	
											/0.0003444		
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000006	40	
											/0.0000036		
									2418	Пиридин (461)	0.00006	40	
											/0.000036		
								Резервуар хранения аммиачной воды					
0071	1885		5.0	0.100	53.48	0.42/0.42	35/35	Мероприятия	0303	Аммиак (32)	6.E-11	40	
	/1049							3-режима			/3.6E-11		
									0316	Гидрохлорид (163)	3.E-11	40	
											1.8E-11		
									0330	Сера диоксид (516)	3.E-11	40	
											1.8E-11		
									0333	Сероводород (518)	1.2E-10	40	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/7.2E-11		
								Эстакада					
6072	1916 /1159	2/2	5.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	0613	Додецилбензол (273)	0.000175 /0.000105	40	
									0616	Диметилбензол (203)	0.000048 /0.0000288	40	
									0627	Этилбензол (675)	0.000476 /0.0002856	40	
									0708	Нафталин (416)	0.001905 /0.001143	40	
									1071	Фенол (599)	0.00662 /0.003972	40	
									1547	Декан-1,10-диовая кислота (167)	0.000143 /0.0000858	40	
									2418	Пиридин (461)	0.000127 /0.0000762	40	
									3348	Гексадекановая кислота (224*)	0.000254 /0.0001524	40	
								Участок обессеривания коксового газа					
0073	1956 /1022		10.0	0.100	71.30	0.56/0.56	40/40	Мероприятия 3-режима	0330	Сера диоксид (516)	0.000000002 /9.72E-10	40	
6074	1944/992	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	0155	Сода кальцинированная (408)	0.000006 /0.0000036	40	
6075	1958/989	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	0134	Кобальт (311)	0.000006 /0.0000036	40	
6076	1954 /1036	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	0331	Сера элементарная (1125*)	0.00008 /0.000048	40	
6077	1964 /1034	1/1	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	0331	Сера элементарная (1125*)	0.000016 /0.0000096	40	
6078	1963 /1034	3/3	1.0	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	0331	Сера элементарная (1125*)	0.000504 /0.0003024	40	
								Установка по сжиганию стоков					

ЭРА v2.0 ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан" М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Караганда Октябрьская промзона, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0079	2086/967		20.0	0.200	177.0	5.56/5.56	220/220	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.109108398	40	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /0.671436798	40	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.629683998	40	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.249234	40	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /3.135	40	
0080	2087/976		20.0	0.200	177.0	5.5600037 /5.5600037	220/220	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.109108398	40	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /0.671436798	40	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.629683998	40	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.249234	40	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /3.135	40	
0081	2089/985		20.0	0.200	177.0	5.56/5.56	220/220	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.18184733 /0.109108398	40	
									0304	Азот (II) оксид (6)	1.11906133 /0.671436798	40	
									0330	Сера диоксид (516)	1.04947333 /0.629683998	40	
									0331	Сера элементарная (1125*)	0.41539 /0.249234	40	
									0337	Углерод оксид (584)	5.225 /3.135	40	

Дата: 23.11.2021 Время: 04:03:13

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***0018, 1, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2090	968	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2090	984	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2092	1001	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах	Корр. уров.,	Max. уров.,

X_s	Y_s	Z_s
1867	944	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: Протокол инструментальных замеров оборудования (аналогичного)

5. [ИШ0005] КАМАЗ - 55111, Перевозка грузов, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1856	926	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: Протокол инструментальных замеров оборудования (аналогичного)

6. [ИШ0006] Грохот ГИЛ-52, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1799	1045	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		74	79	82	81	79	79	76	66	85	

Источник информации: Паспорт производителя

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: *α=0,3 травяной или снежный покров*

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	1470	1000	2800	2000	100	29 x 21	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив.	Max.
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	70	2000	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0001-6дБА	9	10	10	12	13	5				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	170	2000	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0001-7дБА	9	11	11	13	14	6				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	270	2000	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	13	15	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	370	2000	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	470	2000	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	570	2000	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-10дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	670	2000	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	770	2000	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	870	2000	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-5дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	970	2000	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11	РТ011	1070	2000	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	1170	2000	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	1270	2000	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	1370	2000	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	1470	2000	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	1570	2000	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1670	2000	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1770	2000	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	17	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1870	2000	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	1970	2000	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	2070	2000	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	2170	2000	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	2270	2000	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	17	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	2370	2000	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	17	17	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

25	РТ025	2470	2000	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	2570	2000	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА	15	17	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	2670	2000	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА	15	16	16	19	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	2770	2000	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА	14	16	16	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	2870	2000	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА	14	15	15	18	21	16	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	70	1900	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0001-7дБА	9	11	11	13	14	6				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	170	1900	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	13	14	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	270	1900	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	370	1900	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	470	1900	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-0дБА	11	13	12	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	570	1900	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	670	1900	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-2дБА	12	14	14	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	770	1900	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-5дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	870	1900	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

39	РТ039	970	1900	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	14	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1070	1900	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1170	1900	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1270	1900	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1370	1900	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1470	1900	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-11дБА	15	17	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	1570	1900	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-11дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	1670	1900	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-12дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	1770	1900	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-12дБА	16	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	1870	1900	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-12дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	1970	1900	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-12дБА	17	19	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	2070	1900	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-11дБА	17	18	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	2170	1900	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА	17	18	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	2270	1900	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-20дБА	17	18	19	22	25	21	16			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

53	РТ053	2370	1900	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА	16	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	2470	1900	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	2570	1900	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	17	17	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	2670	1900	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	2770	1900	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА	15	16	16	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	2870	1900	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА	14	16	16	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	70	1800	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0001-7дБА	9	11	11	13	14	6				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	170	1800	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	13	15	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	270	1800	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	370	1800	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-0дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	470	1800	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	570	1800	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	670	1800	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	770	1800	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

67	РТ067	870	1800	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	970	1800	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	1070	1800	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	1170	1800	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	16	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1270	1800	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	1370	1800	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	21	23	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	1470	1800	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-12дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	1570	1800	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	1670	1800	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-13дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	1770	1800	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-13дБА	17	19	20	23	26	22	17	4		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	1870	1800	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-13дБА	18	19	20	23	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	1970	1800	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-13дБА	18	19	20	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	2070	1800	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-13дБА	18	19	20	23	27	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	2170	1800	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА	18	19	20	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

81	РТ081	2270	1800	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА	18	19	20	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	2370	1800	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА	17	19	19	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	2470	1800	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА	17	18	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	2570	1800	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	2670	1800	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-19дБА	16	17	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	2770	1800	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	17	17	20	23	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	2870	1800	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА	15	16	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	70	1700	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0001-7дБА	9	11	11	13	14	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	170	1700	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	270	1700	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	16	9				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	370	1700	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-0дБА	11	13	12	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	470	1700	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	570	1700	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-2дБА	12	14	14	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	670	1700	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

95	РТ095	770	1700	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	19	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	870	1700	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	970	1700	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	1070	1700	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-10дБА	14	16	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	1170	1700	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-11дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	1270	1700	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	21	23	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	1370	1700	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	19	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1470	1700	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-14дБА	17	19	19	22	25	21	16			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1570	1700	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-15дБА	17	19	20	23	26	22	17	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	1670	1700	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-15дБА	18	20	20	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1770	1700	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0006-15дБА	18	20	21	24	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1870	1700	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0006-15дБА	19	20	21	24	28	24	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	1970	1700	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0006-15дБА	19	21	21	24	28	25	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	2070	1700	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА	19	21	21	25	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

109	РТ109	2170	1700	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА	19	20	21	24	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	2270	1700	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА	19	20	21	24	28	24	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	2370	1700	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	2470	1700	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-22дБА	18	19	20	23	27	23	18	8		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	2570	1700	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА	17	19	19	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	2670	1700	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА	17	18	18	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	2770	1700	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	2870	1700	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА	16	17	17	20	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	70	1600	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	13	14	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	170	1600	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	270	1600	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-0дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	370	1600	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	470	1600	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	570	1600	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

123	РТ123	670	1600	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	770	1600	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	870	1600	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-9дБА	13	16	16	18	21	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	970	1600	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-10дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	1070	1600	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-11дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	1170	1600	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	21	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	1270	1600	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	19	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	1370	1600	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-14дБА	17	19	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	1470	1600	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-15дБА	17	20	20	23	26	22	17	5		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	1570	1600	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-16дБА	18	20	21	24	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	1670	1600	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0006-17дБА	19	21	21	25	28	24	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	1770	1600	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0006-17дБА	19	21	22	25	28	25	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	1870	1600	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0006-17дБА	20	22	22	26	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	1970	1600	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0006-17дБА	20	22	22	26	29	27	23	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

137	РТ137	2070	1600	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА	20	22	22	26	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	2170	1600	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА	20	22	22	26	29	27	23	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	2270	1600	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-25дБА	20	21	22	25	29	26	22	14		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	2370	1600	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА	19	21	21	25	29	26	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	2470	1600	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА	19	20	21	24	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	2570	1600	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА	18	20	20	23	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	2670	1600	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА	18	19	19	23	26	23	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	2770	1600	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА	17	18	18	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	2870	1600	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА	16	17	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	70	1500	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	13	15	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	170	1500	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	270	1500	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-0дБА	11	13	12	15	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	370	1500	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	470	1500	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	14	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

151	РТ151	570	1500	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-6дБА	12	14	14	16	18	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	670	1500	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	770	1500	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	870	1500	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	970	1500	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	1070	1500	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	17	18	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	1170	1500	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	1270	1500	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-14дБА	16	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	1370	1500	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-16дБА	17	20	20	23	26	22	17	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	1470	1500	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-17дБА	18	20	21	24	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	1570	1500	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0006-18дБА	19	21	22	25	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	1670	1500	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0006-19дБА	20	22	23	26	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	1770	1500	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0006-20дБА	20	23	23	27	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	1870	1500	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0006-19дБА	21	23	24	27	31	28	25	17		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

165	РТ165	1970	1500	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0006-19дБА	22	23	24	28	31	29	25	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	2070	1500	0	ИШ0003-29дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА	22	23	24	28	31	29	26	19		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	2170	1500	0	ИШ0003-29дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА	22	23	24	27	31	29	26	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	2270	1500	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-27дБА	21	23	23	27	31	28	25	17		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	2370	1500	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-26дБА	21	22	22	26	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	2470	1500	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-25дБА	20	21	22	25	29	26	22	14		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	2570	1500	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА	19	20	21	24	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	2670	1500	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА	18	20	20	23	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	2770	1500	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА	17	19	19	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	2870	1500	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	70	1400	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	13	15	7				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	170	1400	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	16	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	270	1400	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-0дБА	11	13	12	15	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	370	1400	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

179	РТ179	470	1400	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-2дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	570	1400	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	670	1400	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	770	1400	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	870	1400	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-10дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	970	1400	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-11дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	1070	1400	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-13дБА	15	18	18	21	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	1170	1400	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-14дБА	16	19	19	22	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	1270	1400	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-16дБА	17	19	20	23	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	1370	1400	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-17дБА	18	20	21	24	27	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	1470	1400	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0006-19дБА	19	21	22	25	28	25	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	1570	1400	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0006-20дБА	20	22	23	26	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	1670	1400	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0006-22дБА	21	23	24	27	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	1770	1400	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0006-22дБА	22	24	25	28	31	29	26	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

193	РТ193	1870	1400	0	ИШ0003-30дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0006-22дБА	23	25	25	29	32	30	27	21		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	1970	1400	0	ИШ0003-31дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0006-21дБА	23	25	26	29	33	31	28	22		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	2070	1400	0	ИШ0003-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-30дБА	24	25	26	30	34	31	29	23		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	2170	1400	0	ИШ0003-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-30дБА	24	25	25	29	33	31	29	22		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	2270	1400	0	ИШ0003-30дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-30дБА	23	24	25	29	33	30	28	21		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	2370	1400	0	ИШ0003-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-28дБА	22	23	24	28	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	2470	1400	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-27дБА	21	22	23	27	30	28	24	17		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	2570	1400	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-25дБА	20	21	22	25	29	26	22	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	2670	1400	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА	19	20	21	24	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	2770	1400	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА	18	19	20	23	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	2870	1400	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА	17	18	19	22	26	22	17	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	70	1300	0	ИШ0003-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	170	1300	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-9дБА	10	12	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	270	1300	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	12	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

207	РТ207	370	1300	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	470	1300	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	570	1300	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	670	1300	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	770	1300	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-9дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	870	1300	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	970	1300	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-12дБА	15	17	18	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	1070	1300	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	1170	1300	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-15дБА	16	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	1270	1300	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-17дБА	17	20	20	23	26	22	17	5		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	1370	1300	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0006-19дБА	18	21	22	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	1470	1300	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0006-21дБА	19	22	23	26	29	26	22	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	1570	1300	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0006-23дБА	20	23	24	27	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	1670	1300	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0006-25дБА	22	25	26	29	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

221	РТ221	1770	1300	0	ИШ0003-30дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0006-26дБА	23	26	27	30	33	31	28	22		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	1870	1300	0	ИШ0003-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0006-26дБА	24	27	28	31	35	32	30	24	6	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	1970	1300	0	ИШ0003-34дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0006-24дБА	26	27	28	32	36	34	32	27	9	38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	2070	1300	0	ИШ0003-35дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-34дБА	26	27	28	32	36	34	32	28	11	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	2170	1300	0	ИШ0003-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-33дБА	26	27	28	32	36	34	32	27	10	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	2270	1300	0	ИШ0003-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-32дБА	25	26	26	31	35	33	31	25	8	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	2370	1300	0	ИШ0003-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-30дБА	24	25	25	29	33	31	29	23		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	2470	1300	0	ИШ0003-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-29дБА	22	23	24	28	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	2570	1300	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-27дБА	21	22	22	26	30	28	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	2670	1300	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА	20	21	21	25	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	2770	1300	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА	19	20	20	24	27	24	20	10		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	2870	1300	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	70	1200	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0001-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	170	1200	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0001-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

235	РТ235	270	1200	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	370	1200	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	470	1200	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-5дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	570	1200	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	670	1200	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	770	1200	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	7			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	870	1200	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	970	1200	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	17	18	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	1070	1200	0	ИШ0003-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-14дБА	16	18	19	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	1170	1200	0	ИШ0003-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0006-15дБА	17	19	20	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	1270	1200	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-17дБА	18	20	21	24	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	1370	1200	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0006-20дБА	19	22	22	25	28	24	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	1470	1200	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0006-22дБА	20	23	24	27	29	26	23	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	1570	1200	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0006-25дБА	21	25	26	28	31	28	25	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

249	РТ249	1670	1200	0	ИШ0003-30дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0006-28дБА	23	26	28	31	33	31	28	22	2	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	1770	1200	0	ИШ0003-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0006-31дБА	24	28	30	33	35	33	31	25	9	38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	1870	1200	0	ИШ0003-35дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0006-30дБА	26	29	30	34	37	35	33	28	12	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	1970	1200	0	ИШ0003-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-36дБА	28	30	31	35	39	37	35	31	16	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	2070	1200	0	ИШ0003-39дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0001-38дБА	29	30	31	35	40	38	37	33	19	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	2170	1200	0	ИШ0003-38дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0001-37дБА	29	30	30	35	39	38	36	32	18	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	2270	1200	0	ИШ0003-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-35дБА	27	28	29	33	37	35	34	29	14	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	2370	1200	0	ИШ0003-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-33дБА	25	26	27	31	35	33	31	26	8	38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	2470	1200	0	ИШ0003-31дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-30дБА	23	24	25	29	33	31	28	22		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	2570	1200	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА	22	23	23	27	31	29	25	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	2670	1200	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА	20	21	22	26	29	27	23	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	2770	1200	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА	19	20	21	24	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	2870	1200	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-22дБА	18	19	19	23	27	23	18	8		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	70	1100	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

263	РТ263	170	1100	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ264	270	1100	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	РТ265	370	1100	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	РТ266	470	1100	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0006-5дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	РТ267	570	1100	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	РТ268	670	1100	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	РТ269	770	1100	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	РТ270	870	1100	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	20	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	РТ271	970	1100	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	РТ272	1070	1100	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0006-14дБА	16	19	19	22	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	РТ273	1170	1100	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-16дБА	17	20	20	23	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	РТ274	1270	1100	0	ИШ0003-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0006-18дБА	18	21	21	24	27	23	18	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	РТ275	1370	1100	0	ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0006-20дБА	19	22	23	25	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	РТ276	1470	1100	0	ИШ0003-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0006-23дБА	20	24	24	27	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

277	РТ277	1570	1100	0	ИШ0003-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0006-27дБА	22	26	27	29	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	РТ278	1670	1100	0	ИШ0006-32дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-30дБА	23	28	30	33	34	32	30	24	8	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	РТ279	1770	1100	0	ИШ0006-40дБА, ИШ0003-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-33дБА	25	32	36	38	39	37	36	31	19	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	РТ280	1870	1100	0	ИШ0003-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0006-36дБА	28	32	34	37	40	38	36	32	18	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	РТ281	1970	1100	0	ИШ0003-42дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0001-40дБА	32	33	34	38	42	41	40	37	24	46	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	1	3	2	-	1	-
282	РТ282	2070	1100	0	ИШ0003-46дБА, ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА	35	35	36	41	46	44	43	41	29	50	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	2	4	6	6	-	5	-
283	РТ283	2170	1100	0	ИШ0003-44дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0001-42дБА	33	34	34	39	44	42	42	39	27	48	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	2	5	4	-	3	-
284	РТ284	2270	1100	0	ИШ0003-39дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0001-38дБА	30	30	31	35	40	38	37	33	19	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ285	2370	1100	0	ИШ0003-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-34дБА	26	27	28	32	37	35	33	28	12	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ286	2470	1100	0	ИШ0003-32дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-31дБА	24	25	26	30	34	32	29	24	4	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ287	2570	1100	0	ИШ0003-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-29дБА	22	23	24	28	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ288	2670	1100	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-27дБА	21	22	22	26	30	27	24	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ289	2770	1100	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА	19	20	21	25	28	25	21	12		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ290	2870	1100	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА	18	19	20	23	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

291	РТ291	70	1000	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ292	170	1000	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ293	270	1000	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ294	370	1000	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ295	470	1000	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0006-5дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ296	570	1000	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ297	670	1000	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ298	770	1000	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	РТ299	870	1000	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	20	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ300	970	1000	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	21	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ301	1070	1000	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-14дБА	16	19	19	22	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ302	1170	1000	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-16дБА	17	20	20	23	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ303	1270	1000	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0006-18дБА	18	21	21	24	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	РТ304	1370	1000	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0006-20дБА	19	22	23	25	28	25	21	12		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

305	РТ305	1470	1000	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0006-23дБА	20	24	25	27	30	27	24	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	РТ306	1570	1000	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0006-27дБА	22	26	27	30	32	29	27	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	РТ307	1670	1000	0	ИШ0006-32дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0003-31дБА	24	29	31	33	35	32	30	25	8	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	РТ308	1770	1000	0	ИШ0006-41дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0003-34дБА	26	35	37	40	40	38	37	33	21	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ309	1870	1000	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0003-38дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0006-37дБА	29	38	38	38	41	39	38	34	20	44	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
310	РТ310	1970	1000	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0003-44дБА, ИШ0001-44дБА	34	36	37	40	45	44	43	40	28	49	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	1	4	6	5	-	4	-
311	РТ311	2070	1000	0	ИШ0003-60дБА, ИШ0002-59дБА, ИШ0001-55дБА	48	48	49	54	59	57	57	56	46	63	
					Превышение нормативов :	-	-	-	5	15	17	20	21	13	18	-
312	РТ312	2170	1000	0	ИШ0003-49дБА, ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	38	38	39	44	49	47	47	45	34	53	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	5	7	10	10	1	8	-
313	РТ313	2270	1000	0	ИШ0003-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-40дБА	31	31	32	37	41	40	39	36	22	45	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
314	РТ314	2370	1000	0	ИШ0003-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-35дБА	27	28	28	33	37	35	34	29	14	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ315	2470	1000	0	ИШ0003-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-32дБА	24	25	26	30	34	32	30	24	6	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ316	2570	1000	0	ИШ0003-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-29дБА	22	23	24	28	32	30	27	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ317	2670	1000	0	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-27дБА	21	22	22	26	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ318	2770	1000	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0001-25дБА	19	21	21	25	28	25	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

319	РТ319	2870	1000	0	ИШ0003-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА	18	19	20	23	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ320	70	900	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ321	170	900	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ322	270	900	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ323	370	900	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ324	470	900	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0006-5дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ325	570	900	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ326	670	900	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	770	900	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	870	900	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	20	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	970	900	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	1070	900	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-14дБА	16	19	19	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ331	1170	900	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-15дБА	17	20	20	23	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ332	1270	900	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0006-17дБА	18	21	21	24	27	23	18	7		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

333	РТ333	1370	900	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0006-20дБА	19	22	23	25	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	РТ334	1470	900	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0006-22дБА	20	24	24	27	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	РТ335	1570	900	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0006-25дБА	22	26	27	29	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ336	1670	900	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0006-29дБА	23	29	29	31	34	32	29	23	2	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ337	1770	900	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0003-33дБА, ИШ0006-32дБА	26	33	34	34	37	34	33	28	12	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ338	1870	900	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0003-37дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0004-28дБА	29	41	40	37	40	38	36	32	18	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ339	1970	900	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0003-42дБА	33	35	36	39	43	42	41	38	26	47	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	2	4	3	-	2	-
340	РТ340	2070	900	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-48дБА, ИШ0003-46дБА	38	38	39	44	48	47	47	45	34	53	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	4	7	10	10	1	8	-
341	РТ341	2170	900	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-45дБА, ИШ0003-44дБА	35	35	36	41	46	44	43	41	29	50	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	2	4	6	6	-	5	-
342	РТ342	2270	900	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0003-39дБА	30	31	31	36	41	39	38	34	21	44	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
343	РТ343	2370	900	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0003-35дБА	27	27	28	32	37	35	33	29	13	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ344	2470	900	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0003-32дБА	24	25	26	30	34	32	30	24	6	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ345	2570	900	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-29дБА	22	23	24	28	32	29	27	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ346	2670	900	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-27дБА	21	22	22	26	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

347	РТ347	2770	900	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА	19	20	21	25	28	25	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ348	2870	900	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	19	20	23	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	РТ349	70	800	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	РТ350	170	800	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	РТ351	270	800	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	РТ352	370	800	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0006-2дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	РТ353	470	800	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	РТ354	570	800	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-7дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	РТ355	670	800	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-8дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	РТ356	770	800	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	РТ357	870	800	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	РТ358	970	800	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	РТ359	1070	800	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	19	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	РТ360	1170	800	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-15дБА	17	19	20	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

361	РТ361	1270	800	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0006-17дБА	18	21	21	24	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	РТ362	1370	800	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0006-19дБА	19	22	22	25	28	25	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	РТ363	1470	800	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0006-21дБА	20	23	24	26	29	26	23	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	РТ364	1570	800	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0006-23дБА	21	25	26	28	31	28	25	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	РТ365	1670	800	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0006-25дБА	23	27	28	30	33	30	28	21		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	РТ366	1770	800	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0006-26дБА	25	30	30	32	35	33	31	25	7	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	РТ367	1870	800	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0003-35дБА, ИШ0006-26дБА	27	32	32	33	37	35	34	29	13	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	РТ368	1970	800	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0003-37дБА	29	32	32	35	40	38	37	33	19	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	РТ369	2070	800	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0003-39дБА	31	32	32	37	41	40	39	35	22	45	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
370	РТ370	2170	800	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0003-38дБА	30	31	31	36	41	39	38	34	21	44	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
371	РТ371	2270	800	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0003-36дБА	28	29	29	34	38	36	35	31	16	41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	РТ372	2370	800	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0003-33дБА	26	26	27	31	36	34	32	27	10	38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	РТ373	2470	800	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-31дБА	24	24	25	29	33	31	29	22		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	РТ374	2570	800	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0003-28дБА	22	23	23	27	31	29	26	19		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

375	РТ375	2670	800	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-26дБА	20	21	22	26	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	РТ376	2770	800	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА	19	20	21	24	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	РТ377	2870	800	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	19	20	23	27	23	18	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	РТ378	70	700	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	РТ379	170	700	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	РТ380	270	700	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0006-1дБА	11	13	13	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	РТ381	370	700	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0006-1дБА	11	14	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	РТ382	470	700	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0006-2дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	РТ383	570	700	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	РТ384	670	700	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	РТ385	770	700	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	РТ386	870	700	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	РТ387	970	700	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-11дБА	15	17	18	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	РТ388	1070	700	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-13дБА	16	18	19	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

389	РТ389	1170	700	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-14дБА	16	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	РТ390	1270	700	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-16дБА	17	20	21	23	26	22	17	5		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	РТ391	1370	700	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0006-17дБА	18	21	22	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	РТ392	1470	700	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0006-19дБА	19	23	23	26	29	26	22	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	РТ393	1570	700	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0006-21дБА	21	24	25	27	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	РТ394	1670	700	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0006-22дБА	22	26	26	28	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	РТ395	1770	700	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0006-23дБА	23	27	27	30	33	31	29	22		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	РТ396	1870	700	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0003-32дБА	25	28	28	31	35	33	31	25	8	38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	РТ397	1970	700	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0003-34дБА	26	28	29	32	36	35	33	28	12	39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	РТ398	2070	700	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0003-35дБА	27	28	29	33	37	35	34	29	13	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	РТ399	2170	700	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0003-34дБА	27	28	28	32	37	35	33	29	13	40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	РТ400	2270	700	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0003-33дБА	26	27	27	31	36	34	32	27	9	38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	РТ401	2370	700	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-31дБА	24	25	26	30	34	32	29	24	4	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	РТ402	2470	700	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-29дБА	23	24	24	28	32	30	27	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

403	РТ403	2570	700	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-27дБА	21	22	23	27	31	28	25	17		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	РТ404	2670	700	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА	20	21	21	25	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	РТ405	2770	700	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА	19	20	20	24	28	24	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	РТ406	2870	700	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	РТ407	70	600	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	14	15	7				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	РТ408	170	600	0	ИШ0001-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0003-9дБА	10	12	12	14	16	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	РТ409	270	600	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	11	13	12	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	РТ410	370	600	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	РТ411	470	600	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	РТ412	570	600	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	15	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	РТ413	670	600	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	РТ414	770	600	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	РТ415	870	600	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	17	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	РТ416	970	600	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

417	РТ417	1070	600	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-12дБА	15	18	18	21	23	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	РТ418	1170	600	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-13дБА	16	19	19	22	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	РТ419	1270	600	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-15дБА	17	20	20	23	26	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	РТ420	1370	600	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0006-16дБА	18	21	21	24	27	23	18	7		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	РТ421	1470	600	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0006-17дБА	19	22	22	25	28	25	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	РТ422	1570	600	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0006-18дБА	20	23	23	26	29	26	22	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	РТ423	1670	600	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0006-19дБА	21	24	24	27	31	28	24	17		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	РТ424	1770	600	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0006-20дБА	22	25	25	28	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	РТ425	1870	600	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0003-30дБА	23	26	26	29	33	31	28	22		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	РТ426	1970	600	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-31дБА	24	26	26	30	34	32	29	23	1	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	РТ427	2070	600	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0003-31дБА	24	26	26	30	34	32	30	24	5	37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	РТ428	2170	600	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0003-31дБА	24	26	26	30	34	32	30	24	4	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	РТ429	2270	600	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-30дБА	24	25	25	29	33	31	28	22		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	РТ430	2370	600	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-29дБА	23	24	24	28	32	30	27	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

431	РТ431	2470	600	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0003-27дБА	21	23	23	27	31	28	25	17		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	РТ432	2570	600	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-26дБА	20	21	22	26	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	РТ433	2670	600	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-24дБА	19	20	21	24	28	25	21	12		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	РТ434	2770	600	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	19	20	23	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	РТ435	2870	600	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	5		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	РТ436	70	500	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	13	15	7				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	РТ437	170	500	0	ИШ0001-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0003-9дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	РТ438	270	500	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	11	13	12	15	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	РТ439	370	500	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	РТ440	470	500	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	РТ441	570	500	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	16	18	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	РТ442	670	500	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	19	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	РТ443	770	500	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	РТ444	870	500	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

445	РТ445	970	500	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	РТ446	1070	500	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-11дБА	15	18	18	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	РТ447	1170	500	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-12дБА	16	18	19	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	РТ448	1270	500	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-13дБА	17	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	РТ449	1370	500	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-15дБА	17	20	20	23	26	22	17	5		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	РТ450	1470	500	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0006-16дБА	18	21	21	24	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	РТ451	1570	500	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0006-16дБА	19	22	22	25	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	РТ452	1670	500	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0006-17дБА	20	23	23	26	29	26	22	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	РТ453	1770	500	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0006-17дБА	21	23	24	27	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	РТ454	1870	500	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0003-28дБА	22	24	24	27	31	28	25	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	РТ455	1970	500	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-28дБА	22	24	25	28	32	29	26	19		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	РТ456	2070	500	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-29дБА	22	24	25	28	32	30	27	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	РТ457	2170	500	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0003-29дБА	22	24	24	28	32	29	26	20		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ458	2270	500	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-28дБА, ИШ0003-28дБА	22	23	24	27	31	29	26	18		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

459	РТ459	2370	500	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-27дБА	21	22	23	27	31	28	24	17		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ460	2470	500	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-26дБА	20	22	22	26	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ461	2570	500	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА	19	21	21	25	28	25	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	РТ462	2670	500	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	РТ463	2770	500	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ464	2870	500	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	18	18	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	РТ465	70	400	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	13	15	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	РТ466	170	400	0	ИШ0001-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	РТ467	270	400	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	РТ468	370	400	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	РТ469	470	400	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	14	13	16	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ470	570	400	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	РТ471	670	400	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	РТ472	770	400	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	14	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

473	РТ473	870	400	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	РТ474	970	400	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	17	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	РТ475	1070	400	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	РТ476	1170	400	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-11дБА	15	18	18	21	23	19	13			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	РТ477	1270	400	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-12дБА	16	19	19	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	РТ478	1370	400	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-13дБА	17	19	20	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	РТ479	1470	400	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0006-14дБА	17	20	20	23	26	23	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	РТ480	1570	400	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0006-15дБА	18	21	21	24	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	РТ481	1670	400	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0006-15дБА	19	21	22	25	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	РТ482	1770	400	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0006-15дБА	20	22	22	25	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	РТ483	1870	400	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-26дБА	20	22	23	26	29	27	23	14		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	РТ484	1970	400	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА	21	23	23	26	30	27	24	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	РТ485	2070	400	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА	21	23	23	26	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	РТ486	2170	400	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0003-26дБА	21	22	23	26	30	27	24	16		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

487	РТ487	2270	400	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-26дБА, ИШ0003-26дБА	20	22	22	26	30	27	23	15		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	РТ488	2370	400	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-25дБА	20	21	22	25	29	26	22	13		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	РТ489	2470	400	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА	19	21	21	25	28	25	21	12		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	РТ490	2570	400	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	РТ491	2670	400	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	РТ492	2770	400	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	18	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	РТ493	2870	400	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	РТ494	70	300	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-7дБА	10	11	11	13	14	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	РТ495	170	300	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	РТ496	270	300	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-9дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	РТ497	370	300	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	11	13	13	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	РТ498	470	300	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	РТ499	570	300	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	РТ500	670	300	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

501	РТ501	770	300	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	19	14	3			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	РТ502	870	300	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	РТ503	970	300	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	РТ504	1070	300	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	РТ505	1170	300	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	РТ506	1270	300	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-11дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	РТ507	1370	300	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-12дБА	16	19	19	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	РТ508	1470	300	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-13дБА	17	19	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	РТ509	1570	300	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-13дБА	17	20	20	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	РТ510	1670	300	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0006-13дБА	18	20	21	24	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	РТ511	1770	300	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	19	21	21	24	27	24	20	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	РТ512	1870	300	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА	19	21	21	24	28	25	20	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	РТ513	1970	300	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-24дБА	19	21	22	25	28	25	21	12		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	РТ514	2070	300	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-24дБА	19	21	21	25	28	25	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

515	РТ515	2170	300	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-25дБА, ИШ0003-24дБА	19	21	21	25	28	25	21	12		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	РТ516	2270	300	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-24дБА	19	21	21	24	28	25	21	11		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	РТ517	2370	300	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	21	24	28	24	20	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	РТ518	2470	300	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	23	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	РТ519	2570	300	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	РТ520	2670	300	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	18	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	РТ521	2770	300	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	РТ522	2870	300	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	РТ523	70	200	0	ИШ0001-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0003-7дБА	9	11	11	13	14	6				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	РТ524	170	200	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	13	15	7				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	РТ525	270	200	0	ИШ0001-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0003-9дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	РТ526	370	200	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	11	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	РТ527	470	200	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	РТ528	570	200	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-11дБА	11	14	13	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

529	РТ529	670	200	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	РТ530	770	200	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-5дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	РТ531	870	200	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	РТ532	970	200	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	РТ533	1070	200	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	РТ534	1170	200	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	РТ535	1270	200	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	РТ536	1370	200	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	РТ537	1470	200	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-11дБА	16	18	19	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	РТ538	1570	200	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-12дБА	17	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	РТ539	1670	200	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0006-12дБА	17	19	20	22	26	22	17			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	РТ540	1770	200	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	26	23	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	РТ541	1870	200	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	РТ542	1970	200	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	23	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

543	РТ543	2070	200	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	РТ544	2170	200	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	23	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	РТ545	2270	200	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	8		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	РТ546	2370	200	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	РТ547	2470	200	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	5		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	РТ548	2570	200	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	18	18	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	РТ549	2670	200	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	РТ550	2770	200	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	РТ551	2870	200	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	РТ552	70	100	0	ИШ0001-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0003-7дБА	9	11	11	13	14	6				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	РТ553	170	100	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	11	11	13	14	7				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	РТ554	270	100	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	РТ555	370	100	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	10	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	РТ556	470	100	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	11	13	13	15	16	10				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

557	РТ557	570	100	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	РТ558	670	100	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	РТ559	770	100	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	14	14	16	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	РТ560	870	100	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-5дБА	13	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	РТ561	970	100	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	РТ562	1070	100	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	РТ563	1170	100	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	РТ564	1270	100	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	РТ565	1370	100	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	РТ566	1470	100	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	18	18	21	23	19	12			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	РТ567	1570	100	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	РТ568	1670	100	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	19	21	24	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	РТ569	1770	100	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	РТ570	1870	100	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

571	РТ571	1970	100	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	РТ572	2070	100	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	РТ573	2170	100	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	16	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	РТ574	2270	100	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	РТ575	2370	100	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	РТ576	2470	100	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	РТ577	2570	100	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	РТ578	2670	100	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	20	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	РТ579	2770	100	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	РТ580	2870	100	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА	15	16	16	19	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	РТ581	70	0	0	ИШ0001-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0003-7дБА	9	11	10	12	14	6				12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	РТ582	170	0	0	ИШ0001-7дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0003-7дБА	9	11	11	13	14	6				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	РТ583	270	0	0	ИШ0001-8дБА, ИШ0002-8дБА, ИШ0003-8дБА	10	12	11	13	15	7				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	РТ584	370	0	0	ИШ0001-9дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0003-9дБА	10	12	12	14	15	8				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

585	РТ585	470	0	0	ИШ0001-10дБА, ИШ0002-10дБА, ИШ0003-10дБА	11	13	12	14	16	9				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	РТ586	570	0	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	РТ587	670	0	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	14	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	РТ588	770	0	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	РТ589	870	0	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	РТ590	970	0	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-5дБА	13	15	15	17	19	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	РТ591	1070	0	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	РТ592	1170	0	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	РТ593	1270	0	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	РТ594	1370	0	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	РТ595	1470	0	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	РТ596	1570	0	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	РТ597	1670	0	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА	15	18	18	21	23	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	РТ598	1770	0	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

599	РТ599	1870	0	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	РТ600	1970	0	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	РТ601	2070	0	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	РТ602	2170	0	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	РТ603	2270	0	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	РТ604	2370	0	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	РТ605	2470	0	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	20	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	РТ606	2570	0	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	РТ607	2670	0	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА	15	16	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	РТ608	2770	0	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА	15	16	16	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	РТ609	2870	0	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	2070	1000	1,5	48	83	-	
2	63 Гц	2070	1000	1,5	48	67	-	
3	125 Гц	2070	1000	1,5	49	57	-	
4	250 Гц	2070	1000	1,5	54	49	5	

5	500 Гц	2070	1000	1,5	59	44	15	
6	1000 Гц	2070	1000	1,5	57	40	17	
7	2000 Гц	2070	1000	1,5	57	37	20	
8	4000 Гц	2070	1000	1,5	56	35	21	
9	8000 Гц	2070	1000	1,5	46	33	13	
10	Эквивалентный уровень	2070	1000	1,5	63	45	18	
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	60	-	

Дата: 23.11.2021 Время: 04:04:30

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***0018, 1, ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2090	968	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2090	984	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] ДН-15, Дымосос (вентилятор) центробежный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2092	1001	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] Погрузчик типа ТО-18Б, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах	Корр. уров.,	Max. уров.,

X_s	Y_s	Z_s
1867	944	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	

Источник информации: Протокол инструментальных замеров оборудования (аналогичного)

5. [ИШ0005] КАМАЗ - 55111, Перевозка грузов, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1856	926	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: Протокол инструментальных замеров оборудования (аналогичного)

6. [ИШ0006] Грохот ГИЛ-52, Пользовательские справочники

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 00.00-23.59

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1799	1045	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π		74	79	82	81	79	79	76	66	85	

Источник информации: Паспорт производителя

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер ЖЗ - 001 шаг 50 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: ***α=0,3 травяной или снежный покров***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	653	0,83	1,5	ИШ0001-11дБА, ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	11	13	13	15	17	11				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	666,13	45,1	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	11	14	13	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	679,26	89,38	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	692,39	133,65	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	705,53	177,92	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	718,66	222,2	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	12	14	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	731,79	266,47	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-5дБА	12	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	757,96	305,02	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	19	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	784,13	343,57	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	810,3	382,12	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11	РТ011	836,47	420,67	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	862,64	459,23	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	18	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	888,81	497,78	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	914,98	536,33	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	941,15	574,88	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	975,67	565,12	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1010,19	555,37	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1044,71	545,61	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-11дБА	15	18	18	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1046,21	498,34	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	18	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	1047,71	451,06	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1049,21	403,79	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1080,73	371,37	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	1112,24	338,95	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	1143,76	306,54	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

25	РТ025	1175,27	274,12	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	1206,79	241,7	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	1198,91	213,56	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	1191,03	185,42	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1237,18	174,91	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	1283,33	164,41	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	1329,48	153,9	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	1375,63	143,4	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	18	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	1421,78	132,89	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-10дБА	15	18	18	21	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	1467,93	122,39	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	1479,18	156,16	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	1524,53	146,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	1569,87	137,51	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	19	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1615,22	128,18	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	19	21	24	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

39	РТ039	1660,56	118,85	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1705,91	109,52	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1751,25	100,2	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1796,6	90,87	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1804,48	115,63	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1812,36	140,4	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	1859,64	152,22	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	20	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	1906,91	164,04	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	1954,19	175,85	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	2001,46	187,67	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	2048,74	199,49	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	2096,01	211,31	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	2143,28	223,13	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	2190,56	234,95	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	20	24	27	24	20	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

53	РТ053	2237,83	246,76	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	20	24	27	24	20	10		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	2285,11	258,58	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	20	24	27	24	20	10		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	2332,38	270,4	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	19	20	20	24	27	24	20	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	2379,66	282,22	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	2415,68	253,41	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	2451,7	224,59	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	2487,71	195,78	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	2523,73	166,96	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	18	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	2559,75	138,15	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	2576,07	103,82	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	2592,39	69,49	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	2608,71	35,16	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	2625,03	0,83	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	2575,73	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

67	РТ067	2526,43	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА	15	17	17	20	23	19	13			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	2477,13	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	20	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	2427,83	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	2378,53	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	2329,23	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	2279,92	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	2230,62	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	2181,32	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	2132,02	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	2082,72	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	2033,42	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	1984,12	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	1934,82	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	1885,52	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

81	РТ081	1836,22	0,83	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	1786,92	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	1737,62	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	1688,32	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	1639,01	0,83	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	18	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	1589,71	0,83	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1540,41	0,83	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	1491,11	0,83	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	1441,81	0,83	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	1392,51	0,83	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	1343,21	0,83	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	1293,91	0,83	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	1244,61	0,83	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-7дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	1195,31	0,83	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	14	16	16	18	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

95	РТ095	1146,01	0,83	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	1096,71	0,83	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	1047,41	0,83	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	18	20	15	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	998,1	0,83	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	948,8	0,83	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	13	15	15	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	899,5	0,83	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	15	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	850,2	0,83	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	14	14	16	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	800,9	0,83	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	751,6	0,83	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	702,3	0,83	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	11	14	13	16	18	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	954,22	527,04	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	999,76	527,04	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	918,86	479,2	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	17	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	961,51	479,2	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

109	РТ109	1004,16	479,2	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-10дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	884,65	431,37	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	925,57	431,37	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	966,49	431,37	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	1007,41	431,37	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	854,2	383,53	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	897,14	383,53	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	18	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	940,08	383,53	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	983,02	383,53	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	1025,96	383,53	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	826,87	335,69	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	874,96	335,69	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	923,05	335,69	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	18	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	971,14	335,69	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

123	РТ123	1019,23	335,69	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	1067,32	335,69	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	792,49	287,86	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	838,67	287,86	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	884,84	287,86	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	931,02	287,86	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	977,2	287,86	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	1023,38	287,86	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	1069,56	287,86	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	1115,74	287,86	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	772,18	240,02	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	12	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	820,42	240,02	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	868,66	240,02	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	916,89	240,02	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

137	РТ137	965,13	240,02	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	1013,37	240,02	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	1061,61	240,02	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	1109,84	240,02	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	1158,08	240,02	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	2255,16	240,02	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	2299,47	240,02	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	24	27	24	19	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	2343,79	240,02	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	23	27	24	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	2388,1	240,02	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	758,07	192,18	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	12	15	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	806,39	192,18	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	854,71	192,18	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	903,02	192,18	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	951,34	192,18	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

151	РТ151	999,66	192,18	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-8дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	1047,97	192,18	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	1096,29	192,18	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	1144,61	192,18	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	2066,76	192,18	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	23	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	2114,03	192,18	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-23дБА	18	20	20	23	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	2161,3	192,18	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	19	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	2208,58	192,18	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	2255,85	192,18	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-23дБА, ИШ0003-22дБА	18	20	20	23	27	23	18	8		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	2303,12	192,18	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	20	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	2350,39	192,18	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	23	18	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	2397,67	192,18	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	2444,94	192,18	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	6		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	743,85	144,34	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	14	14	16	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

165	РТ165	792,13	144,34	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	12	15	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	840,41	144,34	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	888,69	144,34	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	936,97	144,34	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	985,25	144,34	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	1033,53	144,34	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	1081,81	144,34	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	1130,09	144,34	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	1178,37	144,34	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	1226,65	144,34	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	1274,93	144,34	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	1323,21	144,34	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	1505,94	144,34	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	1876,39	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	20	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

179	РТ179	1924,65	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	17	19	20	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	1972,91	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	20	23	26	23	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	2021,16	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	20	23	26	23	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	2069,42	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	20	23	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	2117,68	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	20	23	26	23	18	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	2165,94	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	20	23	26	23	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	2214,2	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-22дБА	18	19	19	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	2262,46	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	23	26	22	17	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	2310,72	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	5		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	2358,97	144,34	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	17	4		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	2407,23	144,34	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	2455,49	144,34	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	18	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	2503,75	144,34	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	730,82	96,51	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

193	РТ193	780,27	96,51	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	14	14	16	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	829,72	96,51	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-4дБА	12	15	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	879,16	96,51	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-5дБА	13	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	928,61	96,51	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	978,06	96,51	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	1027,5	96,51	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	1076,95	96,51	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	1126,4	96,51	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	1175,84	96,51	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	1225,29	96,51	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	9			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	1274,74	96,51	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	1324,18	96,51	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	22	18	11			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	1373,63	96,51	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	1423,08	96,51	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

207	РТ207	1472,52	96,51	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	18	18	21	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	1521,97	96,51	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	1571,42	96,51	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	1620,86	96,51	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-10дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	1670,31	96,51	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	19	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	1719,76	96,51	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	19	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	1847,22	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	19	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	1896,04	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	1944,86	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	1993,68	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	2042,5	96,51	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	16	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	2091,33	96,51	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	16	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	2140,15	96,51	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	26	22	16	3		26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	2188,97	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

221	РТ221	2237,79	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	2286,61	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	19	19	22	25	22	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	2335,44	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-21дБА	17	18	19	22	25	21	16			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	2384,26	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	2433,08	96,51	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	2481,9	96,51	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	2530,73	96,51	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	716,81	48,67	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	766,42	48,67	1,5	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0003-12дБА	12	14	14	16	18	12				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	816,04	48,67	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	14	14	16	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	865,66	48,67	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	12	15	14	17	19	13				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	915,28	48,67	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0006-5дБА	13	15	15	17	19	14				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	964,9	48,67	1,5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	17	20	14	5			19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	1014,51	48,67	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0006-6дБА	13	15	15	18	20	15	6			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

235	РТ235	1064,13	48,67	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	15	15	18	20	15	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	1113,75	48,67	1,5	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0006-7дБА	13	16	16	18	21	16	7			20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	1163,37	48,67	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-7дБА	14	16	16	18	21	16	8			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	1212,99	48,67	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	21	16	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	1262,6	48,67	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0006-8дБА	14	16	16	19	22	17	9			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	1312,22	48,67	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	14	17	17	19	22	17	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	1361,84	48,67	1,5	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-8дБА	15	17	17	20	22	18	10			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	1411,46	48,67	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	11			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	1461,08	48,67	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	17	20	23	18	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	1510,69	48,67	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	17	18	20	23	19	12			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	1560,31	48,67	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0006-9дБА	15	18	18	21	23	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	1609,93	48,67	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-9дБА	16	18	18	21	24	19	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	1659,55	48,67	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0006-9дБА	16	18	18	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	1709,17	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

249	РТ249	1758,78	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	1808,4	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	1858,02	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	1907,64	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	1957,25	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	2006,87	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	2056,49	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	2106,11	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	2155,73	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	19	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	2205,34	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	2254,96	48,67	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	17	18	18	22	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	2304,58	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	2354,2	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	25	21	15			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	2403,82	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-20дБА	16	18	18	21	24	20	14			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

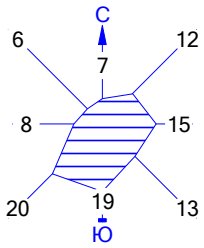
263	РТ263	2453,43	48,67	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-19дБА	16	18	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ264	2503,05	48,67	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	18	21	24	20	14			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	РТ265	2552,67	48,67	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА, ИШ0003-19дБА	16	17	17	21	24	20	13			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

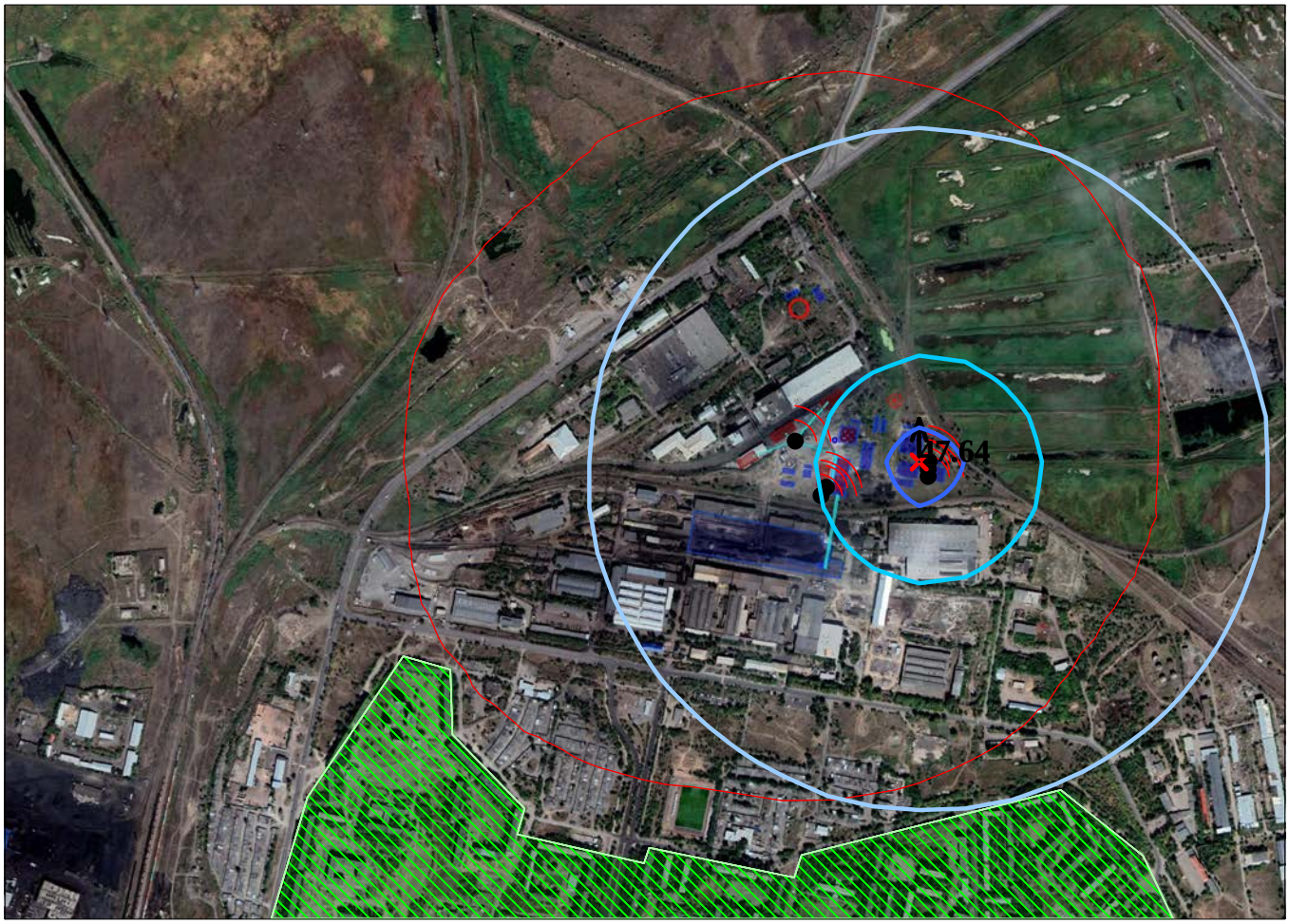
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	2285,11	258,58	1,5	19	83	-	
2	63 Гц	2190,56	234,95	1,5	20	67	-	
3	125 Гц	2190,56	234,95	1,5	20	57	-	
4	250 Гц	2237,83	246,76	1,5	24	49	-	
5	500 Гц	2285,11	258,58	1,5	27	44	-	
6	1000 Гц	2285,11	258,58	1,5	24	40	-	
7	2000 Гц	2237,83	246,76	1,5	20	37	-	
8	4000 Гц	2285,11	258,58	1,5	10	35	-	
9	8000 Гц	653	0,83	1,5	0	33	-	
10	Эквивалентный уровень	2285,11	258,58	1,5	28	45	-	
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	60	-	

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц





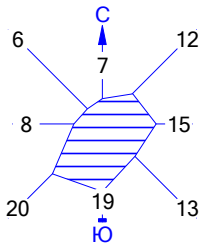
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

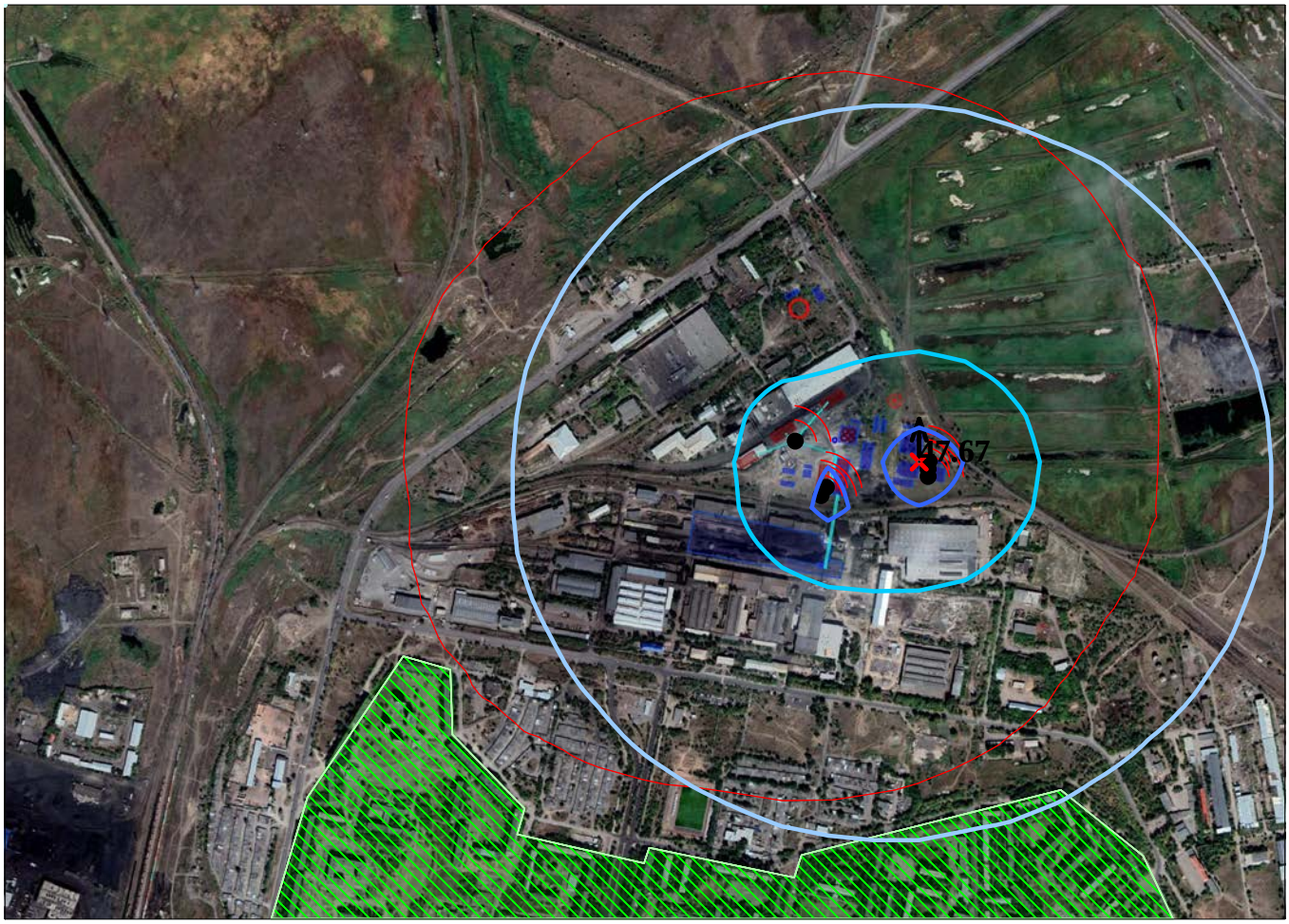
Изофоны в дБ
- 18.66 дБ
- 28.32 дБ
- 37.98 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 47.64 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц





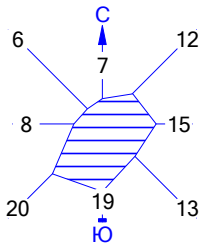
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

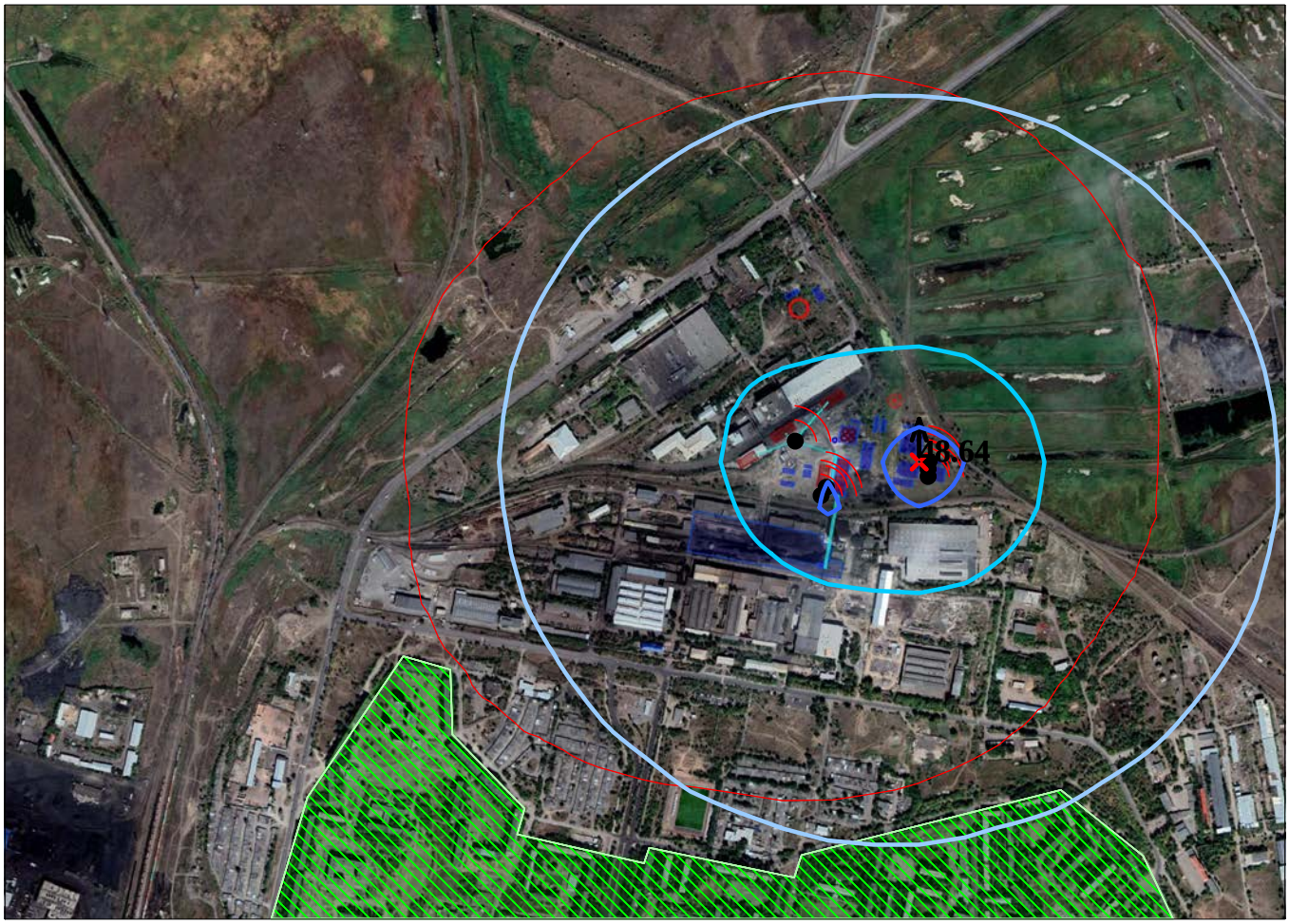
Изофоны в дБ
- 10.41 дБ
- 19.73 дБ
- 29.04 дБ
- 38.36 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 47.67 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц





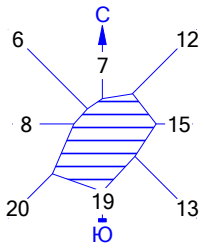
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

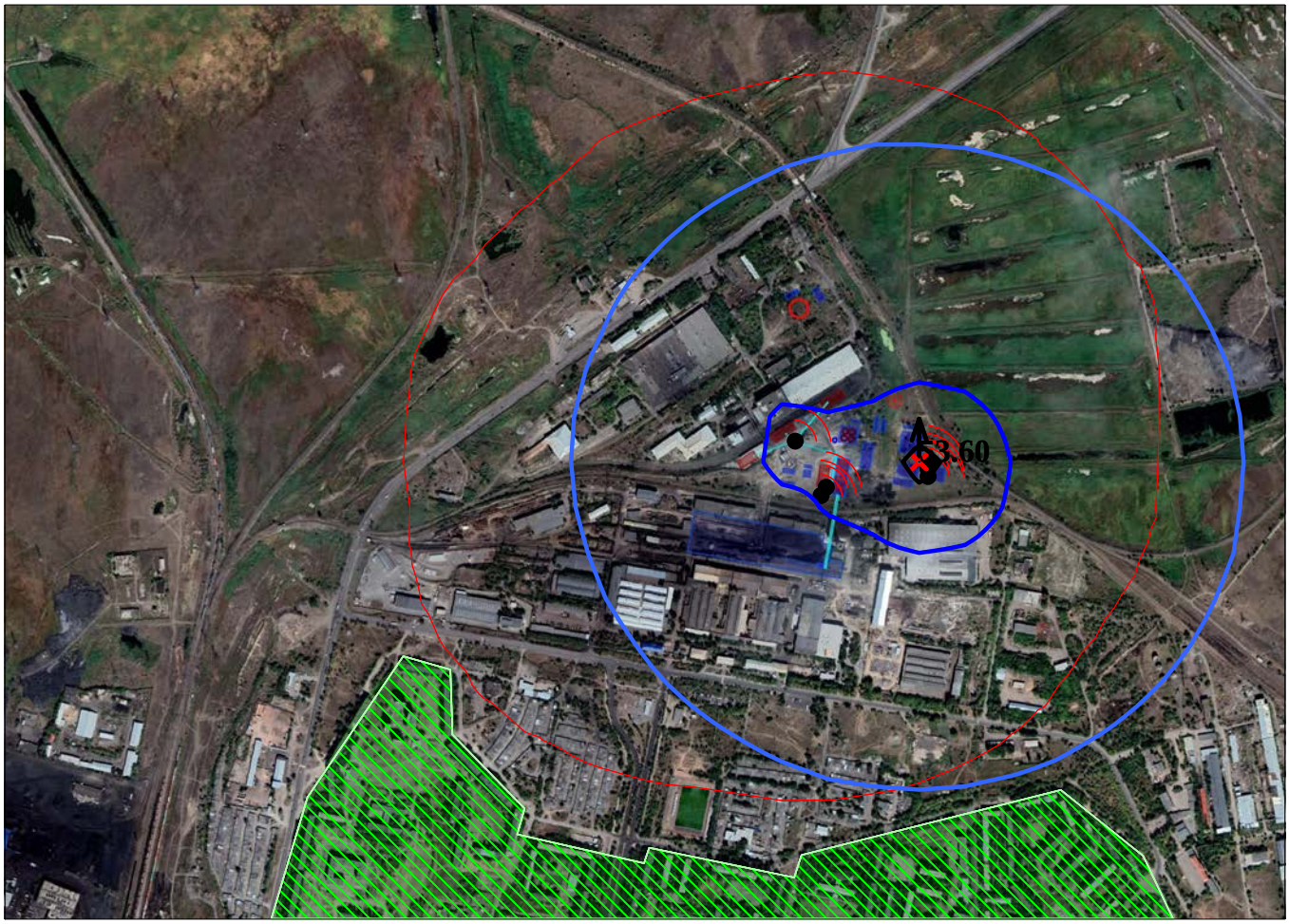
Изофоны в дБ
- 19.89 дБ
- 29.47 дБ
- 39.06 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 48.64 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц





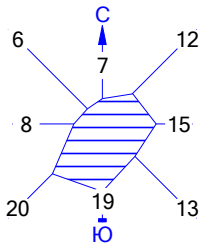
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

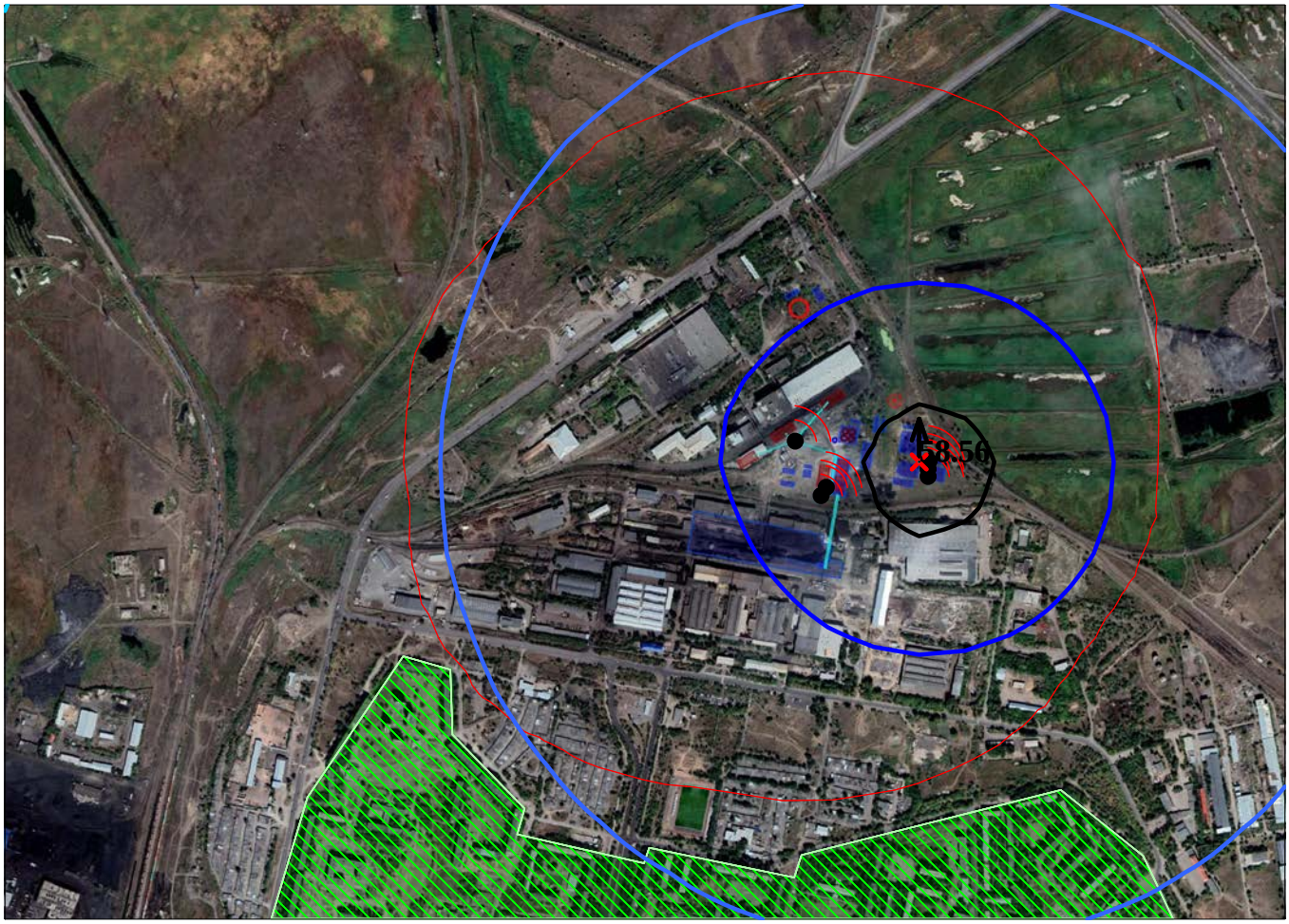
Изофоны в дБ
- 24.58 дБ
- 36.79 дБ
- 49.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 53.6 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц





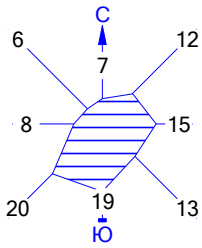
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

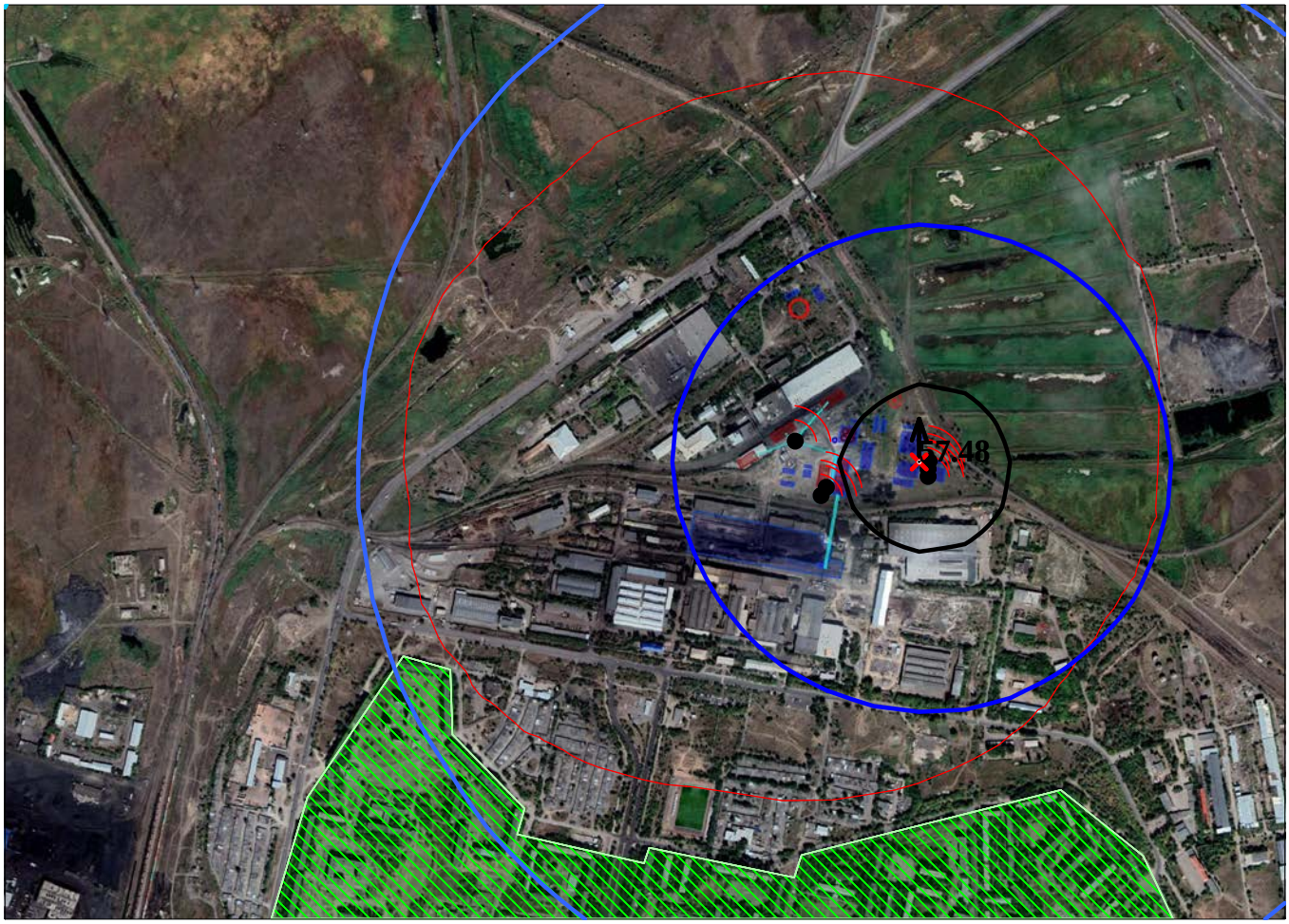
Изофоны в дБ
- 13.44 дБ
- 23.63 дБ
- 33.81 дБ
- 44.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 58.56 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц





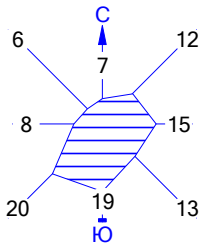
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

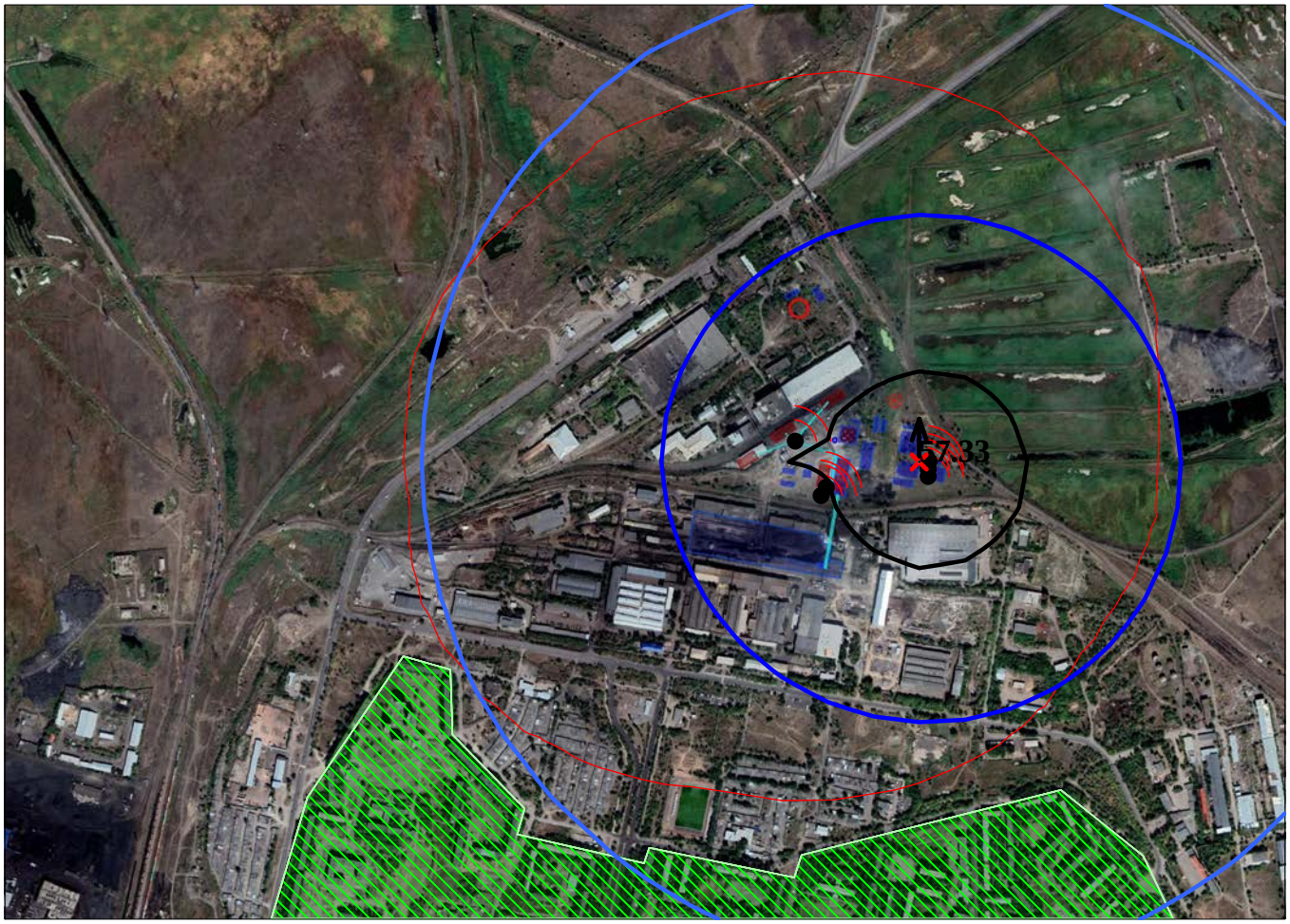
Изофоны в дБ
- 5.43 дБ
- 16.95 дБ
- 28.48 дБ
- 40.00 дБ
- 57.48 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 57.48 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц





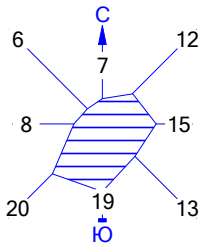
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

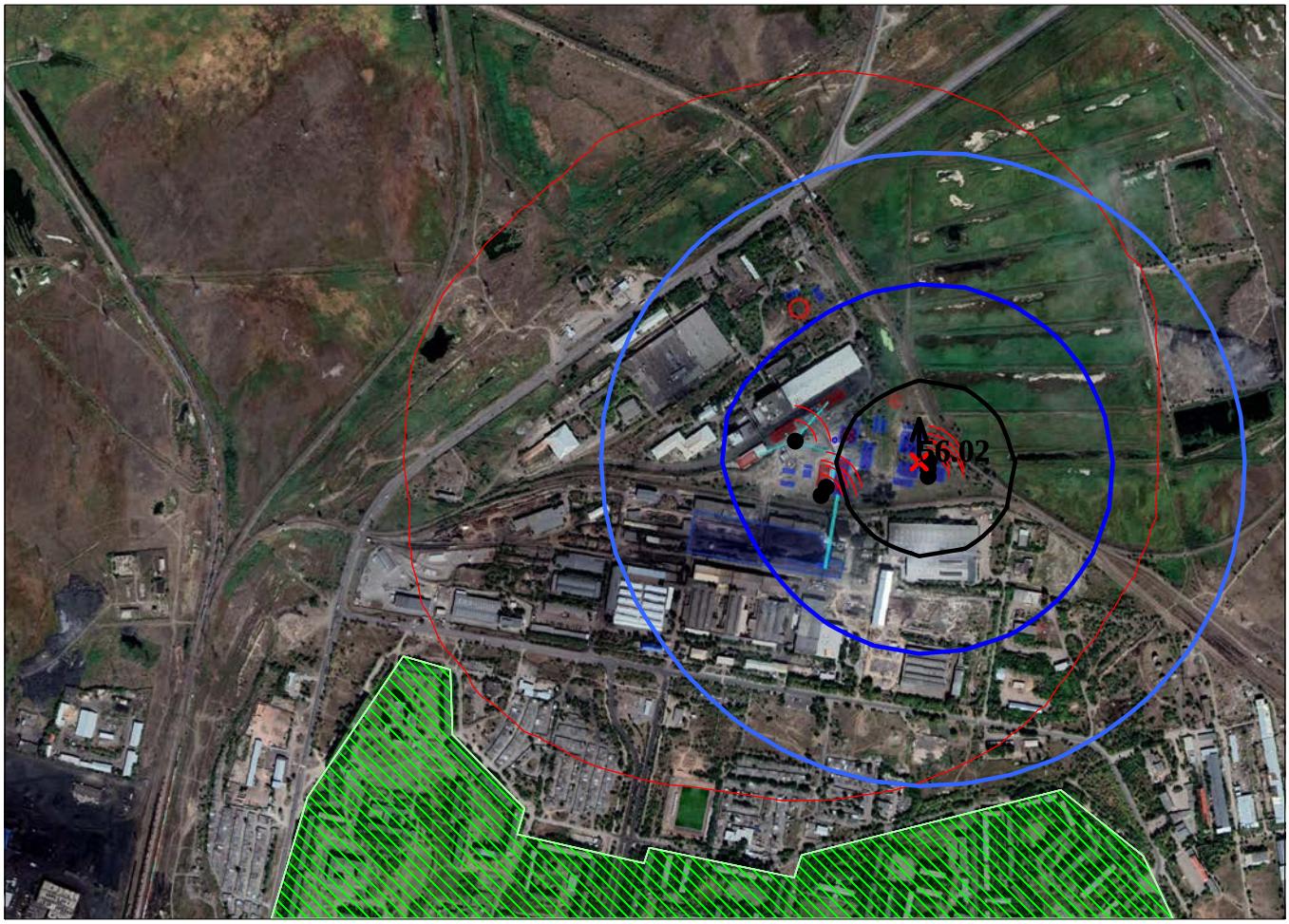
Изофоны в дБ
- 12.34 дБ
- 24.67 дБ
- 37.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 57.33 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





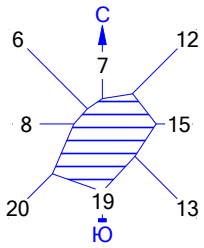
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

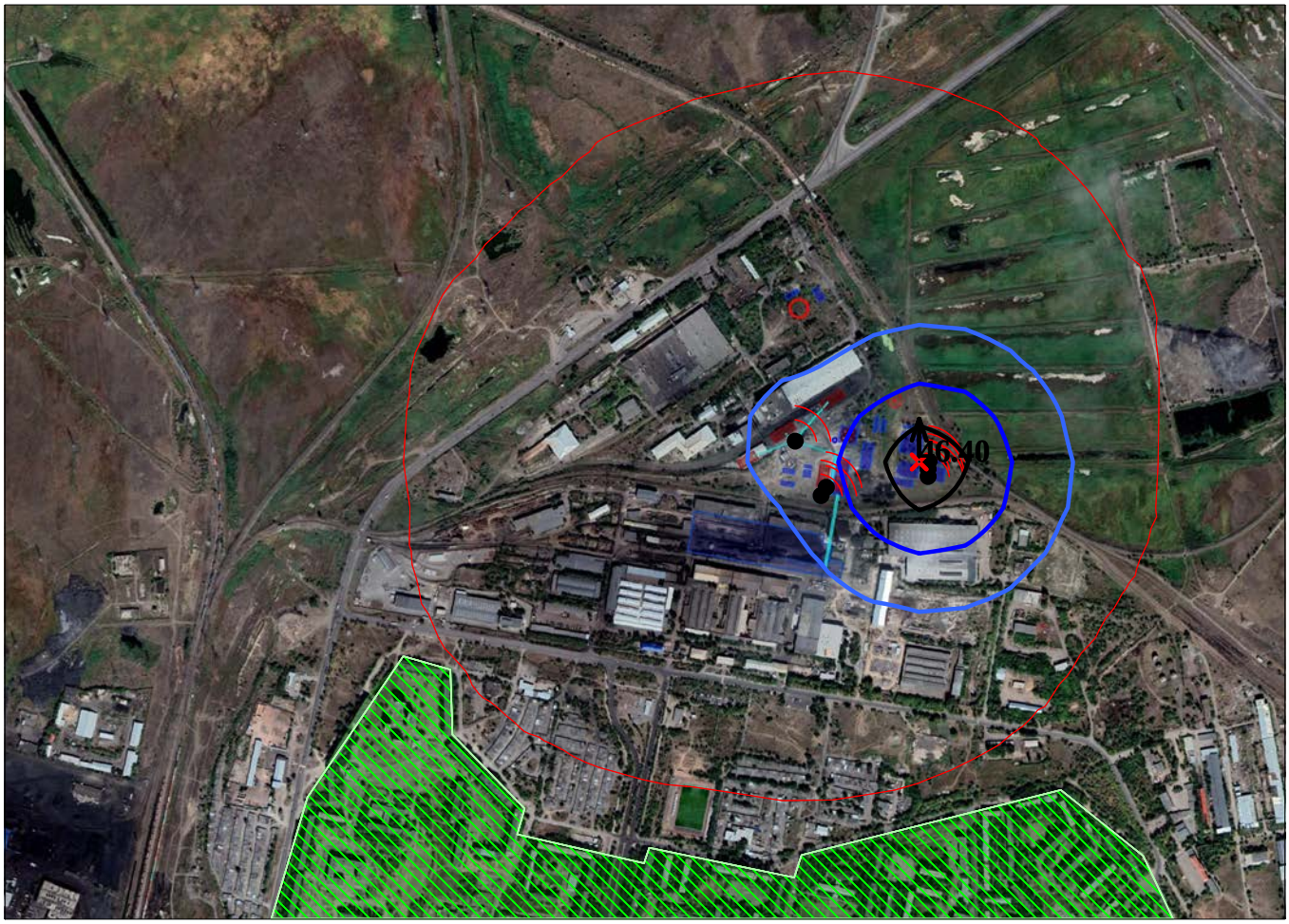
Изофоны в дБ
- 11.67 дБ
- 23.34 дБ
- 35.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 56.02 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц





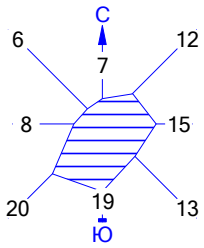
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

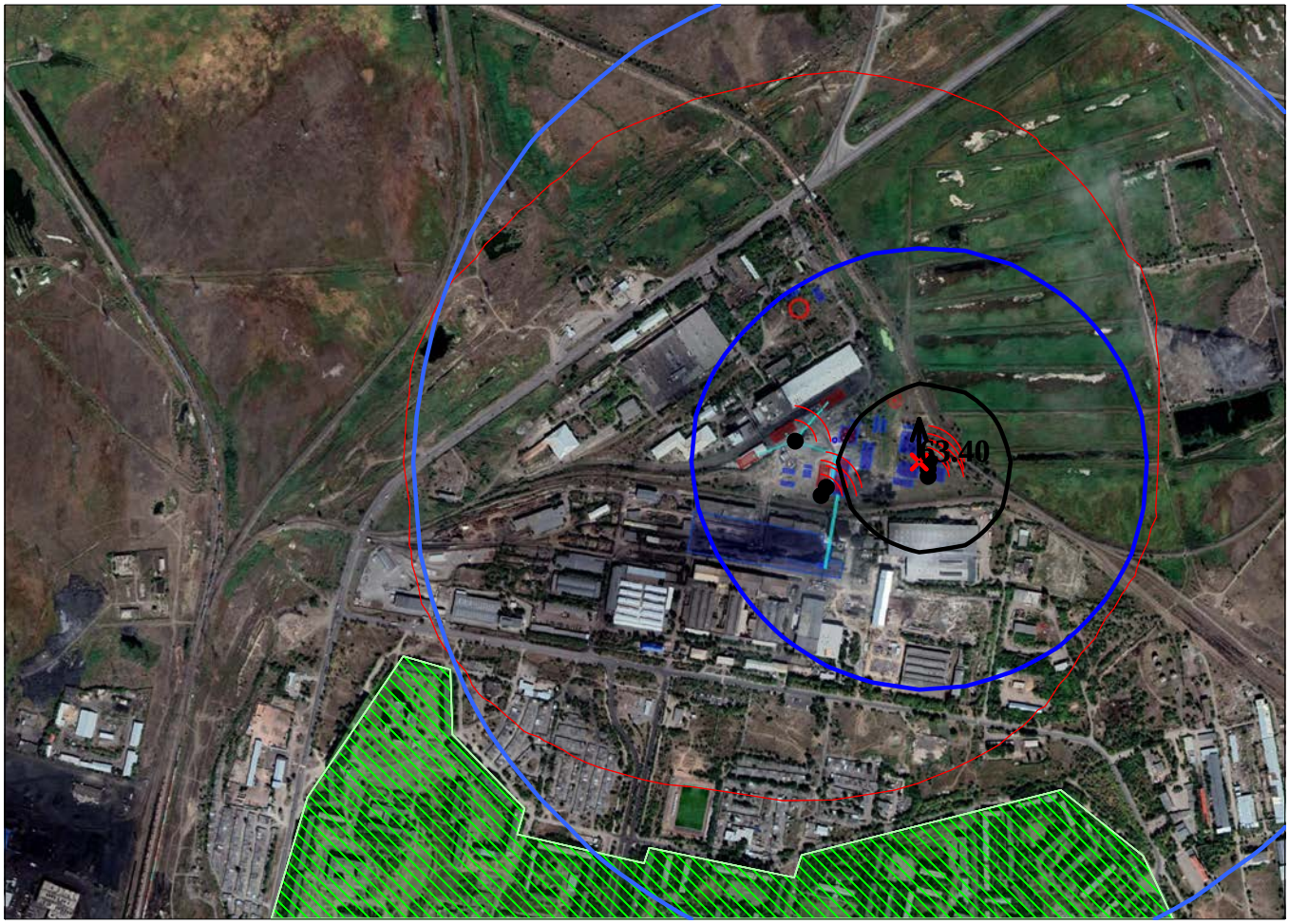
Изофоны в дБ
- 11.01 дБ
- 22.00 дБ
- 33.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 46.4 дБ достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Эквивалентный уровень шума





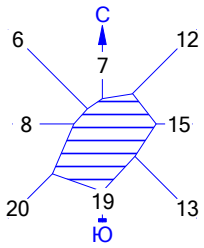
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груг

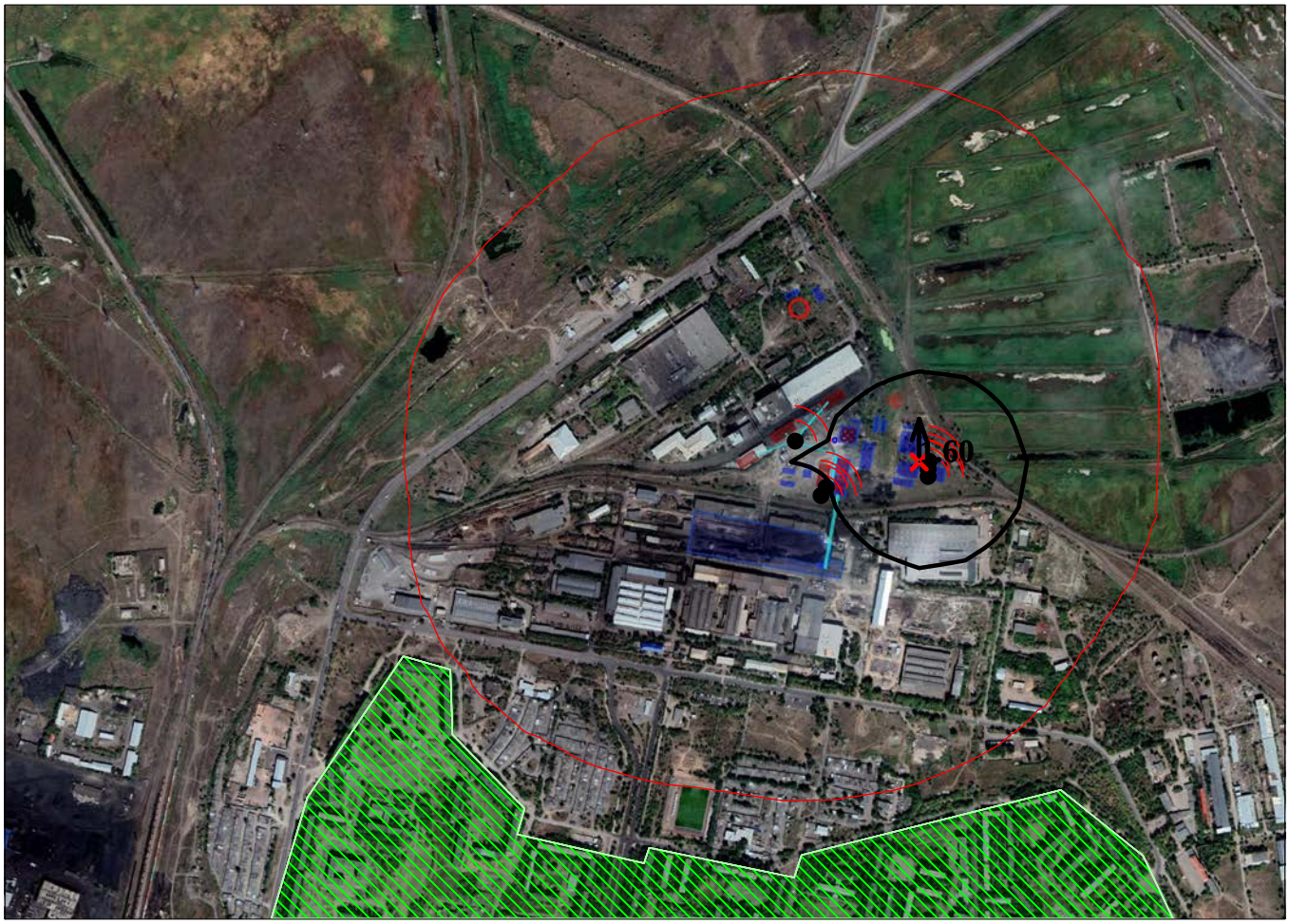
Изофоны в дБ(А)
- 23.11 дБ
- 34.05 дБ
- 45.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 63.4 дБ(А) достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 116 Караганда Октябрьская промзона
Объект : 0018 ТОО "QazCarbon (КазКарбон)" Фабрика полукокса Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ СЗЗ по расчетным уровням шума





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, груп
Источники шума
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, груг

Изофоны в дБ(А)
1.00 дБ

0 157 471м.
Масштаб 1:15700

Макс уровень шума 1.6004759 дБ(А) достигается в точке x= 2070 y= 1000
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

1. *Расчет и обоснование объемов образования смешенных твердых бытовых отходов после разделения*

Расчет объема образования твердых бытовых отходов проводится согласно МУ «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{тбо} = P \times m \times \rho - Q_у - Q_г - Q_п, тонн/год}$$

где P - годовая норма образования отходов на одного сотрудника, $м^3$/чел

Значение показателя принято равным 0,3 $м^3$/чел с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях

m - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Количество сотрудников составляет:

2022-2028 гг. 500 человек.

ρ - плотность отходов в неуплотненном состоянии, $т/м^3$;

ρ = 0,25 $т/м^3$.

$Q_у$ - годовое количество утилизированных отходов, т/год.

После раздельного сбора, утилизации на предприятии подлежат, следующие виды отходов, в объемах:

-	$Q_у$ =	0,000	т/год
Всего утилизации подлежит:	$Q_у$ =	0,000	т/год

$Q_г$ - годовое количество сожженных или используемых на предприятии отходов, т/год.

После раздельного сбора, сжиганию на предприятии подлежат, следующие виды отходов, в объемах:

-	$Q_г$ =	0,000	т/год
Всего сжиганию подлежит:	$Q_г$ =	0,000	т/год

$Q_п$ - годовое количество переданных отходов, т/год.

После раздельного сбора передаются на переработку сторонней организации, следующие виды отходов, в объемах:

Бумага и картон	$Q_п$ =	19,913	т/год
Пластмассы (Полимеры)	$Q_п$ =	4,275	т/год
Стекло	$Q_п$ =	2,138	т/год
Металлы	$Q_п$ =	1,688	т/год
Всего сторонней организации передают:	$Q_п$ =	28,013	т/год

тогда объем образования обыкновенных смешенных твердых бытовых отходов будет составлять:

2022-2028 гг. $\mathbf{M_{тбо}}$ = **0,3 × 500 × 0,25 - - 0 - 0 - 28,013 = 9,488 т/год**

Наименование образующегося отхода	Период образования	Годовой объем образования, т/год
Смешенные твердые бытовые отходы	2022-2028 гг.	9,4875
Бумага и картон	2022-2028 гг.	19,9125
Пластмассы (Полимеры)	2022-2028 гг.	4,2750
Стекло	2022-2028 гг.	2,1375
Металлы	2022-2028 гг.	1,6875

2. Расчет и обоснование объемов образования шламов и фусов

На промышленной площадке строительный мусор будет образовываться в результате проведения строительных работ. Технологическими процессами связанными с образованием строительного мусора являются демонтажные работы.

Объем образованияотходов принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории промышленной площадки.

$$\mathbf{M_{обр} = M_{макс.\ план.}}$$

где:

$M_{обр}$ - объем образования отходов производства (т/год)

$M_{макс.\ фак.}$ - максимальное годовое планируемое образование отходов (т/год)

Максимальный планируемый объем образования отходов производства на промышленной площадке, согласно данным предприятия, составляет:

Шламы отстаивания стоков $\mathbf{M_{обр} = M_{макс.\ план.}}$ **= 3,000 т/год**

Фусы $\mathbf{M_{обр} = M_{макс.\ план.}}$ **= 5,000 т/год**

Наименование образующегося отхода	**Годовой объем образования, т/год**
Шламы отстаивания стоков	3,000
Фусы	5,000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
1	123	**Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Сварочные работы, электроды марки Э42 (аналог ОМА-2)	6701-1	0,000000	0,000000	0,033147	0,006804	0,033147	0,004536	2022
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,005505	0,000041	0,005505	0,000027	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000040	0,000007	0,000040	0,000005	2022
		Резка стали пропан-бутановой смесью	6702-1	0,000000	0,000000	0,035861	0,075198	0,035861	0,050132	2022
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	6702-2	0,000000	0,000000	0,220958	0,001438	0,220958	0,000959	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,295511**	**0,083487**	**0,295511**	**0,055658**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,295511**	**0,083487**	**0,295511**	**0,055658**	
2	143	**Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Сварочные работы, электроды марки Э42 (аналог ОМА-2)	6701-1	0,000000	0,000000	0,003287	0,000675	0,003287	0,000450	2022
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,000432	0,000003	0,000432	0,000002	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000004	0,000001	0,000004	0,000000	2022
		Резка стали пропан-бутановой смесью	6702-1	0,000000	0,000000	0,000528	0,001107	0,000528	0,000738	2022
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	6702-2	0,000000	0,000000	0,006819	0,000044	0,006819	0,000030	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,011070**	**0,001830**	**0,011070**	**0,001220**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,011070**	**0,001830**	**0,011070**	**0,001220**	
3	214	**Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Гашение извести	6717	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000975	0,000018	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000975**	**0,000018**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000975**	**0,000018**	
4	301	**Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,001069	0,000008	0,001069	0,000005	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000001	0,000000	0,000001	0,000000	2022
		Резка стали пропан-бутановой смесью	6702-1	0,000000	0,000000	0,017806	0,037337	0,017806	0,024891	2022
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	6702-2	0,000000	0,000000	0,362963	0,002363	0,362963	0,001575	2022
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	6719	0,000000	0,000000	0,004531	5,000000	0,001129	4,000000	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,386370**	**5,039708**	**0,382968**	**4,026472**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,386370**	**5,039708**	**0,382968**	**4,026472**	
5	328	**Углерод черный (Сажа)**								
Организованные источники										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
Неорганизованные источники										
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	6719	0,000000	0,000000	0,007023	7,750000	0,001750	6,200000	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,007023**	**7,750000**	**0,001750**	**6,200000**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,007023**	**7,750000**	**0,001750**	**6,200000**	
6	330	**Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**								
Организованные источники										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
Неорганизованные источники										
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	6719	0,000000	0,000000	0,009062	10,000000	0,002258	8,000000	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,009062**	**10,000000**	**0,002258**	**8,000000**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,009062**	**10,000000**	**0,002258**	**8,000000**	
7	337	**Углерод оксид**								
Организованные источники										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
Неорганизованные источники										
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,005267	0,000039	0,005267	0,000026	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000257	0,000045	0,000257	0,000030	2022
		Резка стали пропан-бутановой смесью	6702-1	0,000000	0,000000	0,017611	0,036929	0,017611	0,024619	2022
		Резка стали ацетилен-кислородным пламенем	6702-2	0,000000	0,000000	0,072546	0,000472	0,072546	0,000315	2022
		Сварка пластиковых труб	6714	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,005961	0,001000	2022
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	6719	0,000000	0,000000	0,000000	0,000050	0,000000	0,000040	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,095681**	**0,037535**	**0,101642**	**0,026030**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,095681**	**0,037535**	**0,101642**	**0,026030**	
8	342	**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)**								
Организованные источники										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
Неорганизованные источники										
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,000368	0,000003	0,000368	0,000002	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000030	0,000005	0,000030	0,000003	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000398**	**0,000008**	**0,000398**	**0,000005**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000398**	**0,000008**	**0,000398**	**0,000005**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
9	344	**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,000396	0,000003	0,000396	0,000002	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000398**	**0,000003**	**0,000398**	**0,000002**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000398**	**0,000003**	**0,000398**	**0,000002**	
10	415	**Смесь углеводородов предельных С1-С5**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	6719	0,000000	0,000000	0,013593	15,000000	0,003387	12,000000	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,013593**	**15,000000**	**0,003387**	**12,000000**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,013593**	**15,000000**	**0,003387**	**12,000000**	
11	616	**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Нанесение грунтовки ГФ-021	6711-1	0,000000	0,000000	1,713159	0,043728	1,670955	0,029152	2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-5	0,000000	0,000000	1,365009	0,030073	1,326488	0,020049	2022
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	6711-8	0,000000	0,000000	0,439899	0,000713	0,854061	0,000476	2022
		Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	6711-9	0,000000	0,000000	0,175440	0,033584	0,176620	0,022389	2022
		Использование эмали ПФ-115	6711-10	0,000000	0,000000	0,386971	0,000507	0,342515	0,000338	2022
		Использование грунтовки ГФ-017 и грунтовки битумной	6711-11	0,000000	0,000000	1,478555	0,006258	1,327416	0,004172	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**5,559034**	**0,114864**	**5,698056**	**0,076576**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**5,559034**	**0,114864**	**5,698056**	**0,076576**	
12	621	**Толуол**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование растворителя Р-4	6711-2	0,000000	0,000000	2,233834	0,028231	2,474923	0,018821	2022
		Использование растворителя № 646	6711-3	0,000000	0,000000	1,956550	0,102648	2,005117	0,068432	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	6711-4	0,000000	0,000000	0,517151	0,424267	0,517960	0,282845	2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-6	0,000000	0,000000	1,330610	0,015949	1,482507	0,010633	2022
		Использование эмали ХВ-124	6711-7	0,000000	0,000000	0,182284	0,000035	0,353335	0,000023	2022
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	6711-8	0,000000	0,000000	0,283732	0,000460	0,550863	0,000307	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**6,504160**	**0,571591**	**7,384705**	**0,381061**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**6,504160**	**0,571591**	**7,384705**	**0,381061**	
13	703	**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Автотранспорт. Сжигание ДТ в ДВС	6719	0,000000	0,000000	0,000000	0,000160	0,000000	0,000128	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000160**	**0,000000**	**0,000128**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000160**	**0,000000**	**0,000128**	
14	1042	**Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование растворителя № 646	6711-3	0,000000	0,000000	0,586965	0,030794	0,601535	0,020530	2022
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	6711-4	0,000000	0,000000	0,517151	0,424267	0,517960	0,282845	2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-6	0,000000	0,000000	0,474481	0,005687	0,528646	0,003792	2022
		Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	6711-9	0,000000	0,000000	0,175440	0,033584	0,176620	0,022389	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**1,754037**	**0,494333**	**1,824762**	**0,329555**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**1,754037**	**0,494333**	**1,824762**	**0,329555**	
15	1061	**Этанол (Спирт этиловый)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование растворителя № 646	6711-3	0,000000	0,000000	0,391310	0,020530	0,401023	0,013686	2022
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	6711-4	0,000000	0,000000	0,258575	0,212134	0,258980	0,141422	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,649885**	**0,232663**	**0,660003**	**0,155109**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,649885**	**0,232663**	**0,660003**	**0,155109**	
16	1078	**Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
				Неорганизованные источники						
		Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	6711-9	0,000000	0,000000	0,043860	0,008396	0,044155	0,005597	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,043860**	**0,008396**	**0,044155**	**0,005597**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,043860**	**0,008396**	**0,044155**	**0,005597**	
17	**1112**	**2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	6711-9	0,000000	0,000000	0,043860	0,008396	0,044155	0,005597	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,043860**	**0,008396**	**0,044155**	**0,005597**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,043860**	**0,008396**	**0,044155**	**0,005597**	
18	**1119**	**2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование растворителя № 646	6711-3	0,000000	0,000000	0,313048	0,016424	0,320819	0,010949	2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-6	0,000000	0,000000	0,773611	0,009273	0,861923	0,006182	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**1,086658**	**0,025696**	**1,182742**	**0,017131**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**1,086658**	**0,025696**	**1,182742**	**0,017131**	
19	**1210**	**Бутилацетат**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование растворителя Р-4	6711-2	0,000000	0,000000	0,432355	0,005464	0,479017	0,003643	2022
		Использование растворителя № 646	6711-3	0,000000	0,000000	0,391310	0,020530	0,401023	0,013686	2022
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	6711-4	0,000000	0,000000	1,292877	1,060669	1,294900	0,707112	2022
		Использование эмали ХВ-124	6711-7	0,000000	0,000000	0,035281	0,000007	0,068387	0,000005	2022
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	6711-8	0,000000	0,000000	0,383076	0,000621	0,743740	0,000414	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**2,534899**	**1,087290**	**2,987068**	**0,724860**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**2,534899**	**1,087290**	**2,987068**	**0,724860**	
20	**1401**	**Пропан-2-он (Ацетон)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование растворителя Р-4	6711-2	0,000000	0,000000	0,936769	0,011839	1,037871	0,007893	2022
		Использование растворителя № 646	6711-3	0,000000	0,000000	0,273917	0,014371	0,280716	0,009580	2022
		Использование эмали ХВ-124	6711-7	0,000000	0,000000	0,076442	0,000015	0,148173	0,000010	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	6711-8	0,000000	0,000000	0,170214	0,000276	0,330468	0,000184	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**1,457341**	**0,026500**	**1,797228**	**0,017667**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**1,457341**	**0,026500**	**1,797228**	**0,017667**	
21	1555	**Уксусная кислота**								
		Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Неорганизованные источники								
		Сварка пластиковых труб	6714	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010133	0,001700	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,010133**	**0,001700**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,010133**	**0,001700**	
22	2752	**Уайт-спирит**								
		Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Неорганизованные источники								
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-5	0,000000	0,000000	1,013055	0,022319	0,984467	0,014880	2022
		Использование эмали ПФ-115	6711-10	0,000000	0,000000	0,386971	0,000507	0,342515	0,000338	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**1,400026**	**0,022826**	**1,326982**	**0,015218**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**1,400026**	**0,022826**	**1,326982**	**0,015218**	
23	2754	**Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)**								
		Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Неорганизованные источники								
		Укладка асфальтобетона (дорожные катки)	6706	0,000000	0,000000	0,039940	0,000259	0,039940	0,000173	2022
		Битумные котлы	6718	0,000000	0,000000	0,324902	0,000119	0,324902	0,000079	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,364842**	**0,000377**	**0,364842**	**0,000252**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,364842**	**0,000377**	**0,364842**	**0,000252**	
24	2902	**Взвешенные вещества**								
		Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Неорганизованные источники								
		Нанесение грунтовки ГФ-021	6711-1	0,000000	0,000000	0,662562	0,016033	0,662562	0,010689	2022
		Нанесение эмали термостойкой КО-811, краски огнезащитной, эмали кремнийорганической фасадной КО-174	6711-4	0,000000	0,000000	0,427653	0,350267	0,427653	0,233512	2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-5	0,000000	0,000000	0,445723	0,009231	0,445723	0,006154	2022
		Использование масляных красок, битумного лака, олифы на основе природных смол	6711-6	0,000000	0,000000	0,337304	0,003606	0,337304	0,002404	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
		Использование эмали ХВ-124	6711-7	0,000000	0,000000	0,879400	0,000046	0,879400	0,000031	2022
		Использование краски перхлорвиниловой фасадной ХВ-161	6711-8	0,000000	0,000000	0,397537	0,000306	0,397537	0,000204	2022
		Использование шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054, клеевой	6711-9	0,000000	0,000000	1,072145	0,203794	1,072145	0,135863	2022
		Использование эмали ПФ-115	6711-10	0,000000	0,000000	0,662562	0,000372	0,662562	0,000248	2022
		Использование грунтовки ГФ-017 и грунтовки битумной	6711-11	0,000000	0,000000	0,590282	0,001804	0,590282	0,001203	2022
		Использование машин шлифовальных угловых, мозаично-шлифовальных, шлифовальных электрических, машин электрозачистных, станков для резки арматуры (20 шт.)	6712	0,000000	0,000000	0,152000	0,014635	0,152000	0,009757	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**5,627169**	**0,600095**	**5,627169**	**0,400063**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**5,627169**	**0,600095**	**5,627169**	**0,400063**	
25	**2907**	**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Разгрузка природного и кварцевого песка	6705-3	0,000000	0,000000	0,117600	0,030161	0,117600	0,020107	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,117600**	**0,030161**	**0,117600**	**0,020107**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,117600**	**0,030161**	**0,117600**	**0,020107**	
26	**2908**	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Сварочные работы, электроды марки УОНИ 13/55	6701-2	0,000000	0,000000	0,000396	0,000003	0,000396	0,000002	2022
		Сварочные работы под слоем флюсов ОСЦ-45	6701-3	0,000000	0,000000	0,000010	0,000002	0,000010	0,000001	2022
		Работа бульдозера	6703	0,000000	0,000000	6,186682	9,449715	6,186682	6,299810	2022
		Экскавация грунта	6704	0,000000	0,000000	1,014457	3,038243	1,014457	2,025496	2022
		Разгрузка щебня из плотных горных пород, фракций 10-20 мм, 20-40 мм и 40-70 мм (самосвалы 15 т)	6705-1	0,000000	0,000000	0,039200	0,014366	0,039200	0,009577	2022
		Разгрузка гравия М500, балластного и пористого щебня, щебня из плотных горных пород, фракции 5-10 мм (самосвалы 15 т)	6705-2	0,000000	0,000000	0,105840	0,012137	0,105840	0,009577	2022
		Погрузка строительных материалов (погрузчики)	6707	0,000000	0,000000	0,004078	0,000729	0,004078	0,000486	2022
		Уплотнение поверхности насыпи (дорожные катки)	6708	0,000000	0,000000	5,878656	0,027210	5,878656	0,018140	2022
		Буровые работы	6709	0,000000	0,000000	0,397406	0,010103	0,397406	0,006736	2022
		Пневматическая трамбовка поверхностей	6710	0,000000	0,000000	0,100000	0,006597	0,100000	0,004398	2022
		Использование нарезчика швов и нарезчика поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекса	6713	0,000000	0,000000	0,518400	0,780451	0,518400	0,520301	2022
		Использование перфораторов электрических, дрелей электрических и пневматических, машин сверлильных, молотков бурильных	6716	0,000000	0,000000	0,100000	1,689493	0,100000	1,126328	2022
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**14,345125**	**15,029049**	**14,345125**	**10,020853**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2021 год		2022 г.		2023 г.		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3	4	5	6	7	8	11
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**14,345125**	**15,029049**	**14,345125**	**10,020853**	
27	2922	**Пыль полипропилена**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Сварка пластиковых труб	6714	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002384	0,000400	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,002384**	**0,000400**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,002384**	**0,000400**	
28	2930	**Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Использование машин шлифовальных угловых, мозаично-шлифовальных, шлифовальных электрических, машин электрозачистных, станков для резки арматуры (20 шт.)	6712	0,000000	0,000000	0,100000	0,009628	0,100000	0,006419	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,100000**	**0,009628**	**0,100000**	**0,006419**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,100000**	**0,009628**	**0,100000**	**0,006419**	
29	2936	**Пыль древесная**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Столярные работы (фреза, рубанок)	6715	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,488000	0,002525	2022
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,488000**	**0,002525**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,488000**	**0,002525**	
Всего по объекту				**0,000000**	**0,000000**	**42,407605**	**56,174598**	**44,805466**	**42,490222**	
Из них:										
Итого по организованным источникам				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
в том числе факелы										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2022
Итого по неорганизованным источникам				**0,000000**	**0,000000**	**42,407605**	**56,174598**	**44,805466**	**42,490222**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
1	134	**Кобальт (Кобальт металлический)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	6075	0,000000	0,000000	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**
2	155	**Динатрий карбонат (Карбонат натрия)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	6074	0,000000	0,000000	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**
3	301	**Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,000000	0,000000	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**
4	303	**Аммиак**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,000000	0,000000	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**
5	**304**	**Азот (II) оксид (Азота оксид)**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,000000	0,000000	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**
6	**316**	**Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)**							
				Организованные источники					
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,000000	0,000000	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**
7	**317**	**Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**							

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**
8	**330**	**Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Башня регенерации обессеривающего раствора	0073	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,000000	0,000000	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,000000	0,000000	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**
9	**331**	**Сера элементарная**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,000000	0,000000	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	6076	0,000000	0,000000	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	6077	0,000000	0,000000	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	6078	0,000000	0,000000	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**
10	**333**	**Сероводород**							
				Организованные источники					
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,000000	0,000000	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**
11	**337**	**Углерод оксид**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,000000	0,000000	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**
12	**602**	**Бензол**							
				Организованные источники					

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**
13	**613**	**1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**
14	**616**	**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**
15	627	**Этилбензол**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**
16	703	**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/**							
				Организованные источники					

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**
17	**708**	**Нафталин**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**
18	**1071**	**Фенол**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**
19	**1547**	**Декандиовая кислота (Кислота себациновая)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
20	2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**
21	2909	**Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	0012-1, 0027-1	0,000000	0,000000	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	0012-2, 0027-2	0,000000	0,000000	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	0012-4, 0027-4	0,000000	0,000000	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	0012-5, 0027-5	0,000000	0,000000	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	0012-6, 0027-6	0,000000	0,000000	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**
				Неорганизованные источники					
		Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6001	0,000000	0,000000	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	6002	0,000000	0,000000	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	6003	0,000000	0,000000	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	6004	0,000000	0,000000	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	6005	0,000000	0,000000	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	6006	0,000000	0,000000	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800
		Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	6007	0,000000	0,000000	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	6008	0,000000	0,000000	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	6009	0,000000	0,000000	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	6010	0,000000	0,000000	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	6011	0,000000	0,000000	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019
		Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	6028	0,000000	0,000000	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	6029	0,000000	0,000000	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	6030	0,000000	0,000000	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	6031	0,000000	0,000000	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	6032	0,000000	0,000000	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	6033	0,000000	0,000000	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	6034	0,000000	0,000000	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	6035	0,000000	0,000000	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	6036	0,000000	0,000000	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	6037	0,000000	0,000000	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000
		Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6038	0,000000	0,000000	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6039	0,000000	0,000000	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226
		Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6040	0,000000	0,000000	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000000**	**0,000000**	**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**
22	**2418**	**Пиридин**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000000	0,000000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000000	0,000000	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000000	0,000000	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000000	0,000000	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2022 год		2023 г.		2024 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	3	4	5	6	7	8
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,004782**	**0,330263**	**0,004782**	**0,330263**
23	**2754**	**Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,000000	0,000000	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,003272**	**0,094233**	**0,003272**	**0,094233**
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,003272**	**0,094233**	**0,003272**	**0,094233**
24	**3348**	**Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000000	0,000000	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000000	0,000000	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000535**	**0,008276**	**0,000535**	**0,008276**
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000535**	**0,008276**	**0,000535**	**0,008276**
Всего по объекту				**0,000000**	**0,000000**	**28,840828**	**842,475336**	**28,840828**	**842,475336**
Из них:									
Итого по организованным источникам				**0,000000**	**0,000000**	**24,833799**	**733,898425**	**24,833799**	**733,898425**
в том числе факелы									
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам				**0,000000**	**0,000000**	**4,007029**	**108,576911**	**4,007029**	**108,576911**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
1	134	**Кобальт (Кобальт металлический)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	6075	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001
		Итого:		**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**
2	155	**Динатрий карбонат (Карбонат натрия)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	6074	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081
		Итого:		**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**
3	301	**Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621
		Итого:		**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**
4	303	**Аммиак**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865
		Итого:		**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**
5	**304**	**Азот (II) оксид (Азота оксид)**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899
		Итого:		**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**
6	**316**	**Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)**							
				Организованные источники					
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227
		Итого:		**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**
7	**317**	**Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**							

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000
		Итого:		**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**
8	330	**Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Башня регенерации обессеривающего раствора	0073	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496
		Итого:		**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939
		Итого:		**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**
9	331	**Сера элементарная**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696
		Итого:		**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	6076	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	6077	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	6078	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371
		Итого:		**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**
		Всего по загрязняющему веществу:		**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**
10	**333**	**Сероводород**							
				Организованные источники					
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969
		Итого:		**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**
11	**337**	**Углерод оксид**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000
		Итого:		**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**
12	**602**	**Бензол**							
				Организованные источники					

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582
		Итого:		**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605
		Итого:		**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**
13	613	**1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129
		Итого:		**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**
14	616	**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377
		Итого:		**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035
		Итого:		**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**
15	**627**	**Этилбензол**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912
		Итого:		**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353
		Итого:		**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**
16	**703**	**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/**							
				Организованные источники					

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200
		Итого:		**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**
17	**708**	**Нафталин**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216
		Итого:		**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411
		Итого:		**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**
18	**1071**	**Фенол**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766
		Итого:		**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904
		Итого:		**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**
19	**1547**	**Декандиовая кислота (Кислота себациновая)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255
		Итого:		**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106
		Итого:		**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
20	2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000
		Итого:		**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**
21	2909	**Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	0012-1, 0027-1	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	0012-2, 0027-2	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	0012-4, 0027-4	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	0012-5, 0027-5	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	0012-6, 0027-6	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138
		Итого:		**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**
				Неорганизованные источники					
		Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6001	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	6002	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	6003	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	6004	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	6005	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	6006	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800
		Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	6007	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	6008	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	6009	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	6010	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	6011	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019
		Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	6028	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	6029	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	6030	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	6031	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	6032	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	6033	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	6034	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	6035	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	6036	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	6037	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000
		Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6038	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6039	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226
		Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6040	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355
		Итого:		**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**
22	**2418**	**Пиридин**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429
		Итого:		**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094
		Итого:		**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	9	10	11	12	13	14
Всего по загрязняющему веществу:				**0,004782**	**0,330263**	**0,004782**	**0,330263**	**0,004782**	**0,330263**
23	**2754**	**Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233
Итого:				**0,003272**	**0,094233**	**0,003272**	**0,094233**	**0,003272**	**0,094233**
Всего по загрязняющему веществу:				**0,003272**	**0,094233**	**0,003272**	**0,094233**	**0,003272**	**0,094233**
24	**3348**	**Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188
Итого:				**0,000535**	**0,008276**	**0,000535**	**0,008276**	**0,000535**	**0,008276**
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000535**	**0,008276**	**0,000535**	**0,008276**	**0,000535**	**0,008276**
Всего по объекту				**28,840828**	**842,475336**	**28,840828**	**842,475336**	**28,840828**	**842,475336**
Из них:									
Итого по организованным источникам				**24,833799**	**733,898425**	**24,833799**	**733,898425**	**24,833799**	**733,898425**
в том числе факелы									
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам				**4,007029**	**108,576911**	**4,007029**	**108,576911**	**4,007029**	**108,576911**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
1	134	**Кобальт (Кобальт металлический)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	6075	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001
		Итого:		**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**
2	155	**Динатрий карбонат (Карбонат натрия)**							
				Организованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	6074	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081
		Итого:		**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**
3	301	**Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621
		Итого:		**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**
4	303	**Аммиак**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865
		Итого:		**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**
5	304	**Азот (II) оксид (Азота оксид)**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899
		Итого:		**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**
6	316	**Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)**							
				Организованные источники					
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227
		Итого:		**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**
7	317	**Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**							

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000
		Итого:		**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**
8	330	**Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Башня регенерации обессеривающего раствора	0073	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496
		Итого:		**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939
		Итого:		**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**
9	331	**Сера элементарная**							
				Организованные источники					
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696
		Итого:		**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
				Неорганизованные источники					
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	6076	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	6077	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081
		Закрытый склад хранения серы	6078	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371
		Итого:		**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**
		Всего по загрязняющему веществу:		**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**
10	**333**	**Сероводород**							
				Организованные источники					
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969
		Итого:		**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**
11	**337**	**Углерод оксид**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000
		Итого:		**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**
12	**602**	**Бензол**							
				Организованные источники					

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582
		Итого:		**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605
		Итого:		**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**
13	613	**1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129
		Итого:		**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**
14	616	**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377
		Итого:		**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035
		Итого:		**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**
15	627	**Этилбензол**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912
		Итого:		**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353
		Итого:		**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**
16	703	**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/**							
				Организованные источники					

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200
		Итого:		**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**
17	**708**	**Нафталин**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216
		Итого:		**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411
		Итого:		**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**
18	**1071**	**Фенол**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766
		Итого:		**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904
		Итого:		**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**
19	**1547**	**Декандиовая кислота (Кислота себациновая)**							
				Организованные источники					
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255
		Итого:		**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106
		Итого:		**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
20	2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000
		Итого:		**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**
				Неорганизованные источники					
		-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**
21	2909	**Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	0012-1, 0027-1	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	0012-2, 0027-2	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	0012-4, 0027-4	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	0012-5, 0027-5	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	0012-6, 0027-6	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138
		Итого:		**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**
				Неорганизованные источники					
		Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6001	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	6002	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	6003	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	6004	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	6005	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	6006	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800
		Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	6007	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	6008	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	6009	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	6010	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	6011	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019
		Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	6028	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	6029	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	6030	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000
		Сортировочный грохот готовой продукции	6031	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	6032	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	6033	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	6034	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	6035	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	6036	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	6037	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000
		Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6038	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6039	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226
		Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6040	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355
		Итого:		**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**
22	**2418**	**Пиридин**							
				Организованные источники					
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429
		Итого:		**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**
				Неорганизованные источники					
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094
		Итого:		**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2028 г.		2029 г.		2030 г.	
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
0	1		2	15	16	17	18	19	20
Всего по загрязняющему веществу:				0,004782	0,330263	0,004782	0,330263	0,004782	0,330263
23	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)							
Организованные источники									
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:				0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Неорганизованные источники									
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233
Итого:				0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233
Всего по загрязняющему веществу:				0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233
24	3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)							
Организованные источники									
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:				0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Неорганизованные источники									
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188
Итого:				0,000535	0,008276	0,000535	0,008276	0,000535	0,008276
Всего по загрязняющему веществу:				0,000535	0,008276	0,000535	0,008276	0,000535	0,008276
Всего по объекту				28,840828	842,475336	28,840828	842,475336	28,840828	842,475336
Из них:									
Итого по организованным источникам				24,833799	733,898425	24,833799	733,898425	24,833799	733,898425
в том числе факелы									
		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам				4,007029	108,576911	4,007029	108,576911	4,007029	108,576911

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
1	134	**Кобальт (Кобальт металлический)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Разгрузка металлофталоцианина в емкость катализатора	6075	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001	0,000006	0,000001	2023
		Итого:		**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	**0,000006**	**0,000001**	
2	155	**Динатрий карбонат (Карбонат натрия)**								
				Организованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Разгрузка карбоната натрия в емкость для щелочи	6074	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081	0,000006	0,000081	2023
		Итого:		**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	**0,000006**	**0,000081**	
3	301	**Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**								
				Организованные источники						
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621	0,545542	15,711621	2023
		Итого:		**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	
				Неорганизованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	**0,545542**	**15,711621**	
4	303	**Аммиак**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000	0,312500	9,000000	2023
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Итого:		**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**	**0,312500**	**9,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865	0,026176	0,753865	2023
		Итого:		**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**	**0,026176**	**0,753865**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**	**0,338676**	**9,753865**	
5	**304**	**Азот (II) оксид (Азота оксид)**								
				Организованные источники						
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899	3,357184	96,686899	2023
		Итого:		**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	
				Неорганизованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	**3,357184**	**96,686899**	
6	**316**	**Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCl)**								
				Организованные источники						
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227	0,012542	0,361227	2023
		Итого:		**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	**0,012542**	**0,361227**	
7	**317**	**Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**								

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000	0,003438	0,099000	2023
		Итого:		**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	
				Неорганизованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	**0,003438**	**0,099000**	
8	330	**Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	2023
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Башня регенерации обессеривающего раствора	0073	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496	3,148420	90,674496	2023
		Итого:		**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**	**3,150295**	**90,728496**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939	0,003817	0,109939	2023
		Итого:		**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**	**0,003817**	**0,109939**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**	**3,154112**	**90,838435**	
9	331	**Сера элементарная**								
				Организованные источники						
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696	1,246170	35,889696	2023
		Итого:		**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**	**1,246170**	**35,889696**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
				Неорганизованные источники						
		Разгрузка серы в охлаждающий резервуар	6076	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403	0,000080	0,000403	2023
		Разгрузка серы на закрытый склад хранения	6077	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081	0,000016	0,000081	2023
		Закрытый склад хранения серы	6078	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371	0,000504	0,003371	2023
		Итого:		**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**	**0,000600**	**0,003855**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**	**1,246770**	**35,893551**	
10	**333**	**Сероводород**								
				Организованные источники						
		Промежуточные циркуляционные резервуары аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0041-0048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Резервуар хранения аммиачной воды, 1 шт. - V = 8000 м3, d = 20 м, H = 25 м	0071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969	0,001909	0,054969	2023
		Итого:		**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	**0,001909**	**0,054969**	
11	**337**	**Углерод оксид**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000	0,118750	3,420000	2023
		Сжигание сточных вод в специализированном устройстве	0079-0081	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000	15,675000	451,440000	2023
		Итого:		**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	
				Неорганизованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	**15,793750**	**454,860000**	
12	**602**	**Бензол**								
				Организованные источники						

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747	0,165000	17,914747	2023
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894	0,004267	0,095894	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582	0,004267	0,177582	2023
		Итого:		**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**	**0,173534**	**18,188223**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605	0,000334	0,009605	2023
		Итого:		**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**	**0,000334**	**0,009605**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**	**0,173868**	**18,197828**	
13	613	**1-Фенилдодекан (Додецилбензол, Додецилбензен)**								
				Организованные источники						
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	-	-	-	-	0,000000	0,000000	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561	0,000193	0,005561	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129	0,000175	0,000129	2023
		Итого:		**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	**0,000368**	**0,005690**	
14	616	**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**								
				Организованные источники						
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288	0,002531	0,268288	2023

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284	0,000059	0,001284	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377	0,000059	0,002377	2023
		Итого:		**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**	**0,002649**	**0,271949**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517	0,000053	0,001517	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035	0,000048	0,000035	2023
		Итого:		**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**	**0,000101**	**0,001552**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**	**0,002750**	**0,273501**	
15	627	**Этилбензол**								
				Организованные источники						
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893	0,033461	3,555893	2023
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232	0,000784	0,017232	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912	0,000784	0,031912	2023
		Итого:		**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**	**0,035029**	**3,605037**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166	0,000527	0,015166	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353	0,000476	0,000353	2023
		Итого:		**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**	**0,001003**	**0,015519**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**	**0,036032**	**3,620556**	
16	703	**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/**								
				Организованные источники						

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200	0,000250	0,007200	2023
Итого:				**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	
				Неорганизованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
Итого:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	**0,000250**	**0,007200**	
17	**708**	**Нафталин**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000	0,006250	0,180000	2023
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863	0,000366	0,035863	2023
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116	0,000006	0,000116	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216	0,000006	0,000216	2023
Итого:				**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**	**0,006628**	**0,216195**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664	0,002106	0,060664	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411	0,001905	0,001411	2023
Итого:				**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**	**0,004011**	**0,062075**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**	**0,010639**	**0,278270**	
18	**1071**	**Фенол**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000	0,000313	0,009000	2023

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977	0,038201	3,630977	2023
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753	0,000574	0,011753	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766	0,000574	0,021766	2023
		Итого:		**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**	**0,039662**	**3,673496**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806	0,007320	0,210806	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904	0,006620	0,004904	2023
		Итого:		**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**	**0,013940**	**0,215710**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**	**0,053602**	**3,889206**	
19	**1547**	**Декандиовая кислота (Кислота себациновая)**								
				Организованные источники						
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499	0,000291	0,030499	2023
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138	0,000006	0,000138	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255	0,000006	0,000255	2023
		Итого:		**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**	**0,000303**	**0,030892**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550	0,000158	0,004550	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106	0,000143	0,000106	2023
		Итого:		**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**	**0,000301**	**0,004656**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**	**0,000604**	**0,035548**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
20	2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000	0,156250	4,500000	2023
		Итого:		**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	
				Неорганизованные источники						
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		Итого:		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	**0,156250**	**4,500000**	
21	2909	**Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Транспортировка угля тележками до бункера печи карбонизации	0012-1, 0027-1	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098	0,005786	0,094098	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Разгрузка угля из тележек в верхние бункера печей карбонизации	0012-2, 0027-2	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760	0,000183	0,005760	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса со скребковых конвейеров в приемные бункера	0012-4, 0027-4	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пересыпка полукокса с приемных бункеров на конвейер J1	0012-5, 0027-5	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	0,000063	0,001800	2023
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Пыление конвейера J1	0012-6, 0027-6	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138	0,000005	0,000138	2023
		Итого:		**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**	**0,006100**	**0,103596**	
				Неорганизованные источники						
		Узел пересыпки с бункеров ОФ на конвейер № 1 угля фр. "10-80"	6001	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	2023
		Пыление конвейера, транспортировка угля фр. "10-80"	6002	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227	0,000007	0,000227	2023

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
		Узел пересыпки с конвейера на конвейер М1 угля фр. "10-80"	6003	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	2023
		Пыление конвейера М1, транспортировка угля фр. "10-80"	6004	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406	0,000108	0,003406	2023
		Узлы пересыпки с конвейеров М1 и М2 в угольную башню	6005	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	0,001279	0,040320	2023
		Узел пересыпки с угольной башни на тележку подачи угля в бункер печи пиролиза	6006	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	0,000913	0,028800	2023
		Транспортировка самосвалами угольного концентрата на резервный склад сырья печей пиролиза	6007	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993	0,029109	0,471993	2023
		Разгрузка с самосвала угольного концентрата на резервный склад сырья печей карбонизации	6008	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233	0,050071	0,055233	2023
		Пыление открытого резервного склада сырья печей карбонизации. Загрузка погрузчиком бункера наклонного конвейера	6009	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694	0,463599	5,580694	2023
		Разгрузка с бункера наклонного конвейера резервного склада концентрата на конвейер М2	6010	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947	0,001096	0,000947	2023
		Пыление конвейера М2, транспортировка угля фр. "10-80" с резервного склада	6011	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019	0,000022	0,000019	2023
		Разгрузка с конвейера J1 на конвейер J2 готового материала	6028	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000	0,017500	1,080000	2023
		Пыление конвейера J2, транспортировка полукокса до сортировочного грохота	6029	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080	0,001140	0,082080	2023
		Разгрузка готового материала с конвейера J2 на сортировочный грохот	6030	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000	0,175000	10,800000	2023
		Сортировочный грохот готовой продукции	6031	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400	0,229775	14,180400	2023
		Конвейер № J5. Транспортировка полукокса фр. "0-5 мм" на склад готовой продукции	6032	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080	0,008640	0,622080	2023
		Конвейер № J4. Транспортировка полукокса фр. "5-25 мм" на склад готовой продукции	6033	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800	0,002400	0,172800	2023
		Конвейер № J3. Транспортировка полукокса фр. "> 25 мм" на склад готовой продукции	6034	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200	0,009600	0,691200	2023

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
		Разгрузка с конвейера № J5 на открытый склад полукокса фр. "0-5 мм"	6035	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000	0,084000	5,184000	2023
		Разгрузка с конвейера № J4 на открытый склад полукокса фр. "5-25 мм"	6036	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000	0,409500	25,272000	2023
		Разгрузка с конвейера № J3 на открытый склад полукокса фр. "> 25 мм"	6037	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000	0,131250	8,100000	2023
		Открытый склад полукокса фр. "0-5 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6038	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620	0,842240	11,151620	2023
		Открытый склад полукокса фр. "5-25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6039	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226	0,806400	13,643226	2023
		Открытый склад полукокса фр. "> 25 мм". Погрузка материала в ЖД вагоны	6040	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355	0,672000	9,641355	2023
		Итого:		**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**	**3,937841**	**106,871520**	
		Всего по загрязняющему веществу:		**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**	**3,943941**	**106,975116**	
22	**2418**	**Пиридин**								
				Организованные источники						
		Крышные вентиляторы (16 шт.). Мокрое тушение кокса (Фасадная коробка и бак гидрозатвора)	0012-3, 0027-3	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	0,001875	0,054000	2023
		Резервуары-отстойники аммиачно-водосмольной смеси установки сепарации, 8 шт., d = 12 м, H = 4,5 м	0050-0057	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384	0,002520	0,268384	2023
		Промежуточные резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 8 шт., d = 2 м, H = 2 м.	0059-0066	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312	0,000060	0,001312	2023
		Резервуары хранения каменноугольного масла и смолы, 4 шт., d = 12 м, H = 10 м.	0067-0070	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429	0,000060	0,002429	2023
		Итого:		**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**	**0,004515**	**0,326125**	
				Неорганизованные источники						
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044	0,000140	0,004044	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094	0,000127	0,000094	2023
		Итого:		**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**	**0,000267**	**0,004138**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		2031 г.		2032 г.		НДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	21	22	23	24	25	26	27
Всего по загрязняющему веществу:				0,004782	0,330263	0,004782	0,330263	0,004782	0,330263	
23	2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)								
Организованные источники										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
Итого:				0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Неорганизованные источники										
		Насосное оборудование циркуляционных резервуаров аммиачной воды установки сепарации	6049	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	2023
Итого:				0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	
Всего по загрязняющему веществу:				0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	0,003272	0,094233	
24	3348	Гексадекановая кислота (Пальмитиновая кислота)								
Организованные источники										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
Итого:				0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Неорганизованные источники										
		Насосное оборудование резервуаров отстойников аммиачной воды установки сепарации, промежуточных резервуаров и резервуаров хранения каменноугольного масла и смолы	6058	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088	0,000281	0,008088	2023
		Наливная эстакада каменноугольной смолы	6072	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188	0,000254	0,000188	2023
Итого:				0,000535	0,008276	0,000535	0,008276	0,000535	0,008276	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000535	0,008276	0,000535	0,008276	0,000535	0,008276	
Всего по объекту				28,840828	842,475336	28,840828	842,475336	28,840828	842,475336	
Из них:										
Итого по организованным источникам				24,833799	733,898425	24,833799	733,898425	24,833799	733,898425	
в том числе факелы										
		-	-	-	-	-	-	-	-	2023
Итого по неорганизованным источникам				4,007029	108,576911	4,007029	108,576911	4,007029	108,576911	

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

Номер: KZ56VWF00052791
Дата: 17.11.2021

_____№_____
_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности «Фабрика по производству полукокса производительностью 450000 тонн/год ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
Материалы поступили на рассмотрение № KZ51RYS00165711 от 01.10. 2021 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)», 100018, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Октябрьская р.а., Октябрьский район, Учетный квартал 018, строение № 387.

Намечаемая хозяйственная деятельность: Фабрика по производству полукокса производительностью 450000 тонн/год ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон). Раздел1, п.1, п.п. 1.4. Установки по термической или химической переработке каменного угля или битуминозных сланцев, включая производство углерода путем высокотемпературной карбонизации (сухой перегонки) угля или электрографита путем обжига или графитизации. Намечаемая деятельность осуществляется впервые. Ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась. Ранее заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду не выдавалось. Расположение промышленной площадки намечаемой деятельности определяется местонахождением сырьевой базы для проектируемого производства. Сырьем будущего производства является концентрат углей Шубаркольского месторождения, полученный на существующей обогатительной фабрики ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)», расположенной смежно с проектируемой промышленной площадкой. Промышленная площадка намечаемой деятельности расположена в Октябрьском районе г. Караганды на территории Октябрьской промышленной зоны. Географические координаты 49°54'23.84"С, 73°12'20.49"В. Промышленная площадка располагается в северной части г. Караганды (Новый Майкудук). Селитебная зона расположена на расстоянии 615 м на юго- восток от предприятия и представляет жилую многоэтажную застройку. Юго-западней промышленной площадки от ближайшего источника загрязнения атмосферы (узел пересыпки) на расстоянии 434 м расположен объект жилищно-гражданского назначения – магазин (12-й микрорайон, д 8а). В остальных направлениях от размещаемых объектов расположена промышленная зона: с северной стороны территория граничит с заводом Стройпластмасс, на северо-востоке расположен завод КНИУИ, на западе – ряд мелких промплощадок и железнодорожный узел. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадки нет. В связи с вышеизложенным альтернативные варианты расположения проектируемого производства не рассматриваются.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Технологическая схема намечаемой деятельности предполагает получения из концентратов углей Шубракольского месторождения фракций «10-80 мм» карбонизированного угля – спецкокса (полукокса). Производительность фабрики по переработки сырья составит – 1 050 тыс. тонн угля в год. Производительность по продукции: - Спецкокс – 450 000 т/год; - Каменноугольная смола – 45 000 т/год; - Избыточный коксовый газ (очищенный) – 327 млн. нм3/год. Фабрика по производству спецкокса расположена на существующей промышленной площадки площадью 10,6 га. Основными структурными элементами фабрики являются: 1. Бункера приемного отделения с транспортерной галереей; 2. Цех карбонизации угля; 3. Цех очистки коксового газа; 4. Цех сепарации аммиачной воды; 5. Участок хранения каменноугольной смолы и масла; 6. Резервный дробильно-сортировочный участок кокса и открытые склады продукции; 7. Основной участок хранения и сортировки готовой продукции. Угольный концентрат фракции 10-80 мм из бункеров хранения существующей обогатительной фабрики системой транспортировки подается до приемных бункеров хранения угля цеха карбонизации. Из бункеров уголь поступает в печь и движется вниз, входит в контакт с нагревательным газом, который подается в печь пристенной батареей. Газ выводится из свода печи через стояк. Температура в печи 700 °С. Выданные из печи полукокс охлаждается примерно до 150 в «фасадной» коробке, оборудованной водоохлаждаемой несущей оболочкой. Далее поукокс поступает в резервуар для тушения кокса, скребковым конвейером, погруженным в гидрозатвор (бассейн с чистой водой) поступает в бункер полукокса. Поступает на участки хранения и переработки полукокса. Газ, используемый для нагрева в вертикальной печи, представляет собой рециркулируонный газ, который был очищен и охлажден в секции очистки газа.

Неочищенный газ из верхней части вертикальной печи коксования поступает в пневматическую ванну. Взаимодействует с аммиачной воды, которые используются для распыления аммиачной воды для охлаждения неочищенного газа до 80 °С. Далее газ поступает в колонну Вентури, в горизонтальный трубчатый охладитель, в электрический улавливатель смолы. Далее в объеме 394,2 млн. нм3/год – внешнему потребителю, и в объеме – 45000 нм3/ч возвращается в печь карбонизации для проведения процесса пиролиза угля. В сепарационных резервуарах смешанная жидкость, состоящая из аммиачной воды и смолы, охлаждается, отстаивается и разделяется на слои: верхний слой представляет собой аммиачную воду, средний слой – каменноугольная смола, а нижний слой – масло (смоляной сгусток). Каменноугольные смола и масло разливается в ЖД цистерны для реализации потребителям. Спецкокс из бункеров проходит через системы сортировки и дробления в результате делится на фр. > 25 мм, фр. 18-25 мм, фр. 5-18 мм и фр. 0-5 мм и поступает на открытые склады материала и в бункера-силоса хранения материала. Далее автотранспортом или ЖД транспортом вывозится потребителям.

Строительство объекта: 2022 – 2023 гг. Эксплуатация объекта: 2023 г. – … Постутилизация объекта: сроки не определены.

Фабрика по производству спецкокса будет расположена на территории площадью – 10,6 га. Площадь зданий и сооружений – 8 га. Целевое назначение – земли промышленности.

Источник водоснабжения – централизованное водоснабжение из сетей г. Караганды (техническая и питьевая вода); Намечаемая деятельность не попадет в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Вид водопользования – общее; Качества необходимой воды – техническая и питьевая; объемов потребления воды - производственные нужды – 394 200 м3/год подпитка системы оборотного водоснабжения; - хозяйственно-бытовые нужды (тепловодоснабжение) – 9 152 м3/год; - полив зеленых насаждений – 500 м3/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов - система оборотного водоснабжения фабрики по производству полукокса (цикл 1 – аммиачная вода) – операции охлаждения и очистки прямого коксового газа; - система оборотного водоснабжения фабрики по производству полукокса (цикл 2 –техническая свежая вода) – операции тушения полукокса (фасадная коробка и гидрозатвор); - питьевое водоснабжение корпусов фабрики.

Намечаемая деятельность не предполагает проведение операций по недропользованию.

На территории предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности отсутствуют зеленые насаждения. Строительные работы будут проводится на техногенной нарушенной территории промышленной площадки. На участке работ отсутствует плодородный слой и растительный покров.

Намечаемая деятельность не предполагает пользование животным миром.

В качестве сырья на фабрике используется концентрат углей Шубаркольского бассейна. Отработка в ближайшей перспективе угольного месторождения не планируется. В случае истощения запасов месторождения и отсутствия сырьевой базы производство демонтируется и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

проводятся соответствующие рекультивационные работы. Концентрат углей Шубаркольского бассейна – 1050 тыс. т/год; Расчетная мощность фабрики: 4800 кВт·ч.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Наим. Загр. Вещ., Класс оп., г/с, тонн/год, № по CAS, Пороговое знач. РВПЗ: Железо (II, III) оксиды, 3, 0,019, 0,1104, 1309-37-1, не включен; Марганец и его соединения, 2, 0,002, 0,011, -, не вкл.; Кальций гидрооксид, 3, 0,004, 0,000058, 1305-62-0, не вкл.; Азот (IV) оксид, 2, 0,038, 0,079, 10102-44-0, 100000; Аммиак, 4, 2,854, 90,00024, 7664-41-7, -; Сера диоксид, 3, 0,017, 0,54, 7446-09-5, 150000; Сероводород, 2, 0,000001, 0,000001, 7783-06-4, не вкл.; Углерод оксид, 4, 1,085, 34,201, 630-08-0, 500 000; Фтористые газ. соединения, 2, 0,000066, 0,000053, -, 5000; Фториды, 2, 0,000004, 0,000004, -, не вкл.; Бензол, 2, 0,245, 7,740020, 71-43-2, 1000; 1-Фенилдодекан, 4, 0,002, 0,014, 123-01-3, не вкл.; Ксилол, 3, 4,898, 2,35, 1330-20-7, не вкл.; Толуол, 3, 5,823, 0,81, 108-88-3, не вкл.; Этилбензол, 3, 0,826178, 6,217196, 100-41-4, не вкл.; Бенз/а/пирен, 1, 0,003, 0,09, 50-32-8, не вкл.; Нафталин, 4, 0,033, 0,203, 91-20-3, 10; Хлорэтилен, 1, 0,000003, 0,000004, 75-01-4, -; Спирт н-бутиловый, 3, 1,445, 0,676, 71-36-3, не вкл.; Этанол, 4, 0,736, 0,331, 64-17-5, не вкл.; Фенол, 2, 1,477, 10,268, 108-95-2, не вкл.; Этиленгликол, -, 0,049, 0,008, 107-21-1, не вкл.; 2-(2-Этоксиэтокси)этанол, -, 0,049, 0,008, 111-90-0, не вкл.; Этилцеллозольв, -, 0,356, 0,027, 110-80-5, не вкл.;Бутилацетат, 4, 2,479, 1,524, 123-86-4, не вкл.; Ацетон, 4, 1,576, 0,044, 67-64-1, не вкл.; Декандиовая кислота, 3, 0,009, 0,062, 111-20-6, не вкл.; Пиридин, 2, 0,057, 0,43, 110-86-1, не вкл.; Уайт-спирит, -, 2,28, 0,94, 8052-41-3, не вкл.; Углев. предельные С12-С19, 4, 0,549, 0,073, не присвоен, не вкл.; Взв. вещества, 3, 4,954, 1,737, не присвоен, 50000; Пыль неорг. SiO2>70%, 3, 1,176, 0,481, не присв., не вкл.; Пыль неорг SiO2 70-20%, 3,16,074, 111,561, не присв., не вкл.; Пыль неорг.SiO2<20%, 3, 4,749, 29,958, не присв., не вкл.; Пыль абразивная, -, 0,2, 0,066466, не присв., не вкл.; Пыль древесная, -, 0,488, 0,011, не присв., не вкл.; Гексадек-я кислота, -, 0,000170, 0,000282, 57-10-3, не вкл..

Предприятия не планирует осуществлять сбросы сточных вод в окружающую среду, что исключает поступление загрязняющих веществ в окружающую среду.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования

отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Наименование отхода, Предполагаемые объемы, Операции, в результате которых они образуются, Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов: Строительный мусор, Строительство: 1-2 годы - 5 т/год; Строительные работы, Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса (< 2000 т/г) / Огарки сварочных электродов, Строительство: 1 год - 0,0666 т/год; 2 год - 0,2137 т/год; Строительные работы. Ремонт оборудования на территории промышленной площадки. Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса (< 2000 т/г) / Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) Строительство: 1-2 годы - 0,0560 т/год; Строительные работы. Опасный отход, не превышает порогового значения переноса (<2 т/г) / Тара из-под ЛКМ (жестяные банки) Строительство: 1-2 годы - 0,3868 т/год; Строительные работы, Опасный отход, не превышает порогового значения переноса (< 2 т/г) / Лом абразивных изделий, Строительство: 1 год - 0,0191 т/год; 2 год - 0,0191 т/год; Строительные работы. Металлообработка.

Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса (< 2000 т/г) / Пыль абразивно-металлическая, Строительство: 1 год – 0,0319 т/год; 2 год – 0,0319 т/год; Строительные работы. Металлообработка. Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса (< 2000 т/г) / Смешенные твердые бытовые отходы, Строительство: 1 год – 47,7 т/год; 2 год – 47,7 т/год; В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия, Неопасный отход, не превышает порогового значения переноса (< 2000 т/г).

Косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов не оказывает. Рельеф не меняется. Лесопользование, использование растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных не планируется. На этапе строительства приведет к образованию опасных отходов производства. Нарушение санитарно-гигиенических нормативов будет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

наблюдаться в пределах границ области воздействия. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации. В районе расположения объекты чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) отсутствуют. Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами не оказывается. Землетрясения,просадки грунта, оползни, эрозия, наводнения – не прогнозируются.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

Проектом не предусматриваются выбросы в атмосферу продуктов сжигание образующегося в процессе карбонизации угля коксового газа. Однако предусматривается реализация очищенного газа потребителям, т.е. от степени работы запроектированного очистного оборудования зависит вторичное загрязнения атмосферы от сжигание коксового газа потребителями. Хранение готового материала предусматривается в закрытых бункерах, что исключает пыление материала (сдувание с поверхности). Транспортировка сырьевого и готового материала к технологическим узлам проводится по галереям закрытым от внешнего воздействия.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения не регламентировано проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы и выдача санитарно-эпидемиологического заключения на проекты «Оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности».
2. Дополнительно информируем, что для осуществления намечаемой деятельности Инициатору необходимо предусмотреть выполнение требований статьи 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс) в части соблюдения требований к санитарно-защитной зоне, а также статьи 95 Кодекса – соблюдение требований санитарных правил, предусматривающих санитарно-эпидемиологические требования к объектам, подлежащим государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (предоставление на экспертизу проекта ПДВ для получения санитарно-эпидемиологического заключения).
3. Кроме того, согласно статьи 3 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях» для реализации намечаемой деятельности для объектов I и II классов опасности необходимо получение разрешительного документа как для объектов высокой эпидемиологической значимости. Для объектов III-V классов опасности предусмотрен уведомительный порядок работы.
4. При передаче опасных отходов учесть требования ст.336 Экологического кодекса РК
5. В связи с близким расположением жилой зоны (615 м.) при эксплуатации завода предусмотреть очистку выбросов загрязняющих веществ согласно требованиям ст.207 Экологического кодекса РК.
6. Предусмотреть классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.
7. Предусмотреть описание текущего состояния (фон) компонентов окружающей среды.
8. Предусмотреть проведение мониторинга состояние окружающей среды на границе жилой зоны.
9. Географические координатные точки ТОО "Qaz Qarbon" расположены в Карагандинской области и за пределами территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда. Указанные географические координаты не относятся к ареалам растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, так как расположены в пределах города Караганды. Эта территория не относится к миграционным путям бетпакдалинской популяции сайгаков.

В ходе проведения производственных работ, сообщает, что необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

10. В соответствии с требованиями пп. 3) п. 8 Заявления необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории.
11. Дать подробное описание технологического процесса производства полукокса с количественными характеристиками используемого сырья и продукции на выходе на каждом этапе производства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12. Также необходимо представить описание процесса газоочистки, эффективность очистки, техническую характеристику очистного оборудования и все возможные варианты утилизации выделившихся газовых соединений.

13. Необходимо указать источник газоснабжения, объемы потребляемого газа для производственного процесса, объем сжигаемого газа и обоснование данного объема, а также предусмотреть альтернативный метод утилизации газа.

14. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

15. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию приложения 3 Экологического кодекса РК.

16. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

17. Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, а также описать процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки.

18. Также необходимо указать объемы оборотного водоснабжения и повторного использования воды (при мойке автомашин, воды после гидроиспытаний, после биологической очистки), а также методы и эффективность очистки сточных вод.

19. Представить информацию о наличие на территории объекта земель лесного фонда.

20. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.

21. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

22. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

23. Представить характеристику образуемых в процессе эксплуатации отходов и методы их утилизации.

24. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

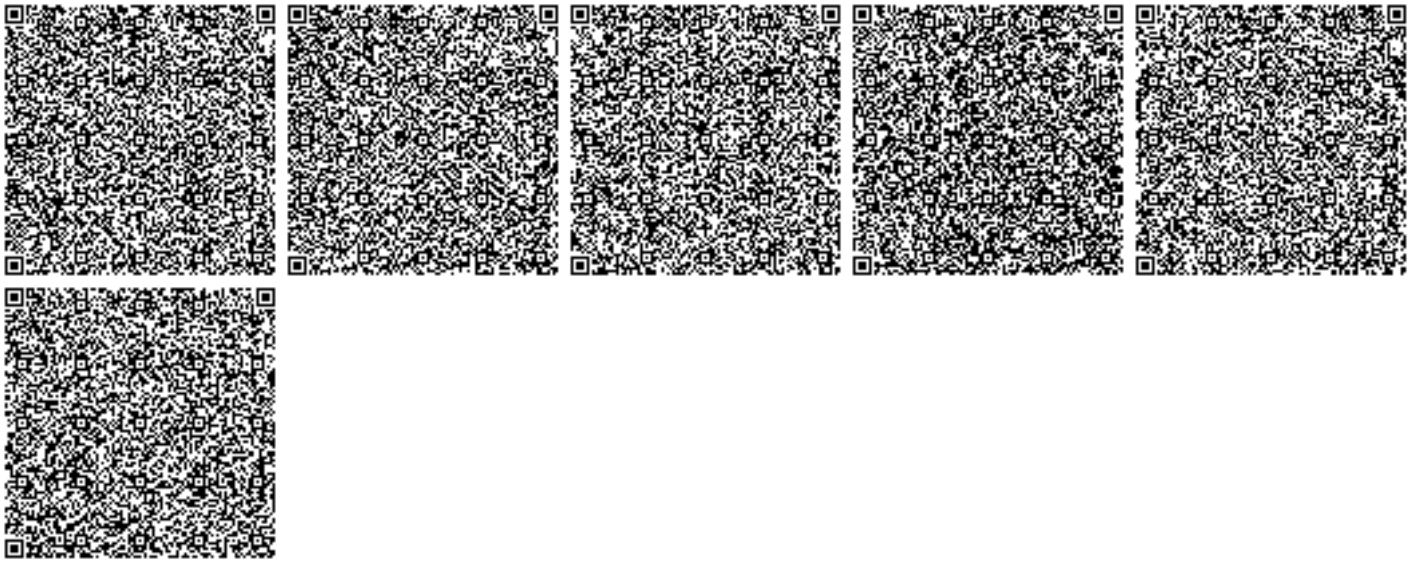
25. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Заместитель председателя **А.Абдуалиев**

Исп. Кукашева А.
Тел.740989

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.