К А Т Э К

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Государственная лицензия 01 ГСЛ № 001227

Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Генеральный директор **К. Нупов**

Главный инженер проекта **И. Ягафарова**

2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Исполнитель:
Старший эколог-проектировщик *Даукенова Н.Б.*

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» является одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст. 67 Экологического Кодекса РК, а также составной частью проектных материалов для проектно-сметной документации «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев» и выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Основанием для разработки послужило Приложение 1 к Экологическому Кодексу РК, виды намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (пп. 12.1 «трубопроводы для транспортировки газа, нефти или химических веществ диаметром более 800 мм и (или) протяженностью более 40 км», п. 12, раздел 1).

Также основой для подготовки материалов «Отчета о возможных воздействиях» послужило Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ56VWF00100903 от 20.06.2023 г.

Реализация проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, в целом будет способствовать улучшению экологической ситуации.

Общая продолжительность строительства – 14 мес.

Объемы строительно-монтажных работ определены проектом строительства. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

На основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. строительные работы относятся к II категории (пп. 2 «проведение строительных операций, продолжительностью более одного года», п. 11).

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 2
СОДЕРЖАНИЕ 3
ВВЕДЕНИЕ 7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 8
1.1 Описание места намечаемой деятельности 8
1.2 Описание состояние окружающей среды на затрагиваемой территории 15
1.2.1 Природно климатические условия 15
1.2.1.1 Фоновые загрязнения 18
1.2.2 Водные ресурсы 18
1.2.2.1 Поверхностные воды 19
1.2.2.1 Подземные воды 20
1.2.3 Геологическое строение и рельеф 20
1.2.3.1 Сейсмичность района 21
1.2.3.2 Полезные ископаемые 22
1.2.4 Земельные ресурсы и почвы 22
1.2.6 Животный мир 22
1.2.7 Радиационная обстановка 22
1.2.8 Социально-экономическая обстановка 23
1.2.8.1 Общая характеристика социально-экономических условий района работ 23
1.2.8.2 Историко-культурное наследие 24
1.2.8.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) 24
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности 24
1.4 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 25
1.4.1 Сведения о производственном процессе. Физические и технические характеристики 25
*Проектная мощность ..... **Ошибка! Закладка не определена.***
1.4.2 Конструктивные особенности газопровода 30
1.4.3 Решения генерального плана 31
1.4.4 Методы производства строительных работ 33
1.4.5 Испытание и подготовка к эксплуатации 36
1.4.6 Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах 40
1.4.7 Сроки реализации намечаемой деятельности 41
1.4.8 Персонал и режим работы 42
1.5 Постутилизация существующих сооружений и вывод из эксплуатации 43
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 44
2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Строительство 44
2.1.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха 44
2.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 44
2.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 54
2.1.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования 56
2.1.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах 56
2.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства 56
2.1.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства 57

2.1.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства 60

2.1.9 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 60

2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Эксплуатация 60

2.2.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха 61

2.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 61

2.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации 61

2.2.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации 62

2.2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации 62

2.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эсплуатации 63

2.2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации 63

2.2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации 65

1.2.9 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 65

2.3 Организация санитарно - защитной зоны 65

2.4 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду 65

2.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ 66

2.5.1 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса) 67

2.5.2 Мониторинг эмиссий 67

2.5.3 План-график внутренних проверок 67

2.6 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ 68

2.7 Оценка воздействия на атмосферный воздух 69

2.8 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу 70

2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий 71

2.10 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух 73

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 75

3.1 Воздействия на водные ресурсы 75

3.2 Водопотребление и водоотведение 77

3.2.1 Водопотребление 78

3.2.2 Водоотведение 80

3.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения 80

3.3 Контроль за водными ресурсами 80

3.3.1 Операционный мониторинг водных ресурсов 83

3.3.2 Мониторинг эмиссий водных ресурсов 83

3.4 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов 83

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА 86

4.1 Воздействия на недра 86

4.2 Мероприятия по защите недр 88

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ 90

5.1 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы 90

5.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров 91

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 94

6.1 Акустическое воздействие 94

6.2 Воздействие электромагнитного излучения 97

6.3 Световое воздействие 97

6.4 Воздействие вибрации 97

Оценка воздействия физических факторов 98

6.5 Радиация 98

Радиационное воздействие 98

6.6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия 100

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 101

7.1 Виды образующихся отходов 101

7.2 Расчет образования отходов во время строительства 102

7.3 Лимиты накопления и размещения отходов, декларируемое количество отходов 107
*7.4 Декларируемое количество отходов производства и потребления ..... **Ошибка! Закладка не определена.***
7.5 Управление отходами 112
7.6 Оценка воздействия на окружающую среду 115
7.7 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду 115
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР 118
8.1 Воздействие на растительный мир 118
8.2 Мероприятия по охране растительного покрова 120
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 122
9.1 Воздействие на животный мир 122
Оценка воздействия на животный мир 123
9.2 Мероприятия по охране животного мира 123
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ 126
10.1 Оценка воздействия на социально-экономическую среду 126
10.2 Оценка на здоровье населения 127
10.3 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории 129
10.4 Оценка воздействия на историко-культурные наследия 129
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 131
11.1 Сценарии развития аварий 131
11.1.1 Сценарии развития аварий на распределительных газопроводах 131
11.2 Планы действий при аварийных ситуациях 133
11.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 134
11.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 134
11.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 134
11.6 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций 135
12 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 137
13 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 139
14 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ 140
15 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 141
16 ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 142
17 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ 143
18 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 144
19 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ТРУДНОСТИ 153
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 154

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	*Государственная лицензия на природоохранное проектирование*
Приложение 2	*Ситуационная карта-схема*
Приложение 3	*Задание на проектирование*
Приложение 4	*Технические условия на подключение к газораспределительным сетям*
Приложение 5	*Акты обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Конаев» от 05.04.2023 г*
Приложение 6	*Письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развитие языков и спорта города Конаев» №01-171112 от 18.05.2023 г.*
Приложение 7	*Письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция города Қонаев с ветеринарными пунктами»*
Приложение 8	*Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях*
Приложение 9	*Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по метеоданным*
Приложение 10	*Письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»*
Приложение 11	*Письмо РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Южказнедра» № KZ39VNW00006183 от 21.02.2023 г.*
Приложение 12	*Протокола микробиологического исследования воды*
Приложение 13	*Паспорт газа*
Приложение 14	*Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительство*
Приложение 15	*Нормативы выбросов загрязняющих веществ*
Приложение 16	*Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ*
Приложение 17	*Результаты расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ*
Приложение 18	*Карта-схема источников загрязнения*

Приложение 19 *Категория источников загрязнения*
Приложение 20 *План-график контроля на предприятии*
Приложение 21 *Расчет акустического воздействия*
Приложение 22 *Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности*
Приложение 23 *Письмо-запрос и письмо-ответ от инициатора общественных слушаний*
Приложение 24 *Объявление о проведении общественных слушаний*
Приложение 25 *Протокол общественных слушаний*

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

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

«Отчет о возможных воздействиях» разработан для проектно-сметной документации «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев».

В «Отчете о возможных воздействиях» определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Методической основой выполнения оценки воздействия на окружающую среду являются «Методические указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-п от 29.10.2010 п.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Описание места намечаемой деятельности

Административно объекты строительства расположены на территории в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев Алматинской области.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на аккумулятивной равнине Балкаш-Алакольской впадины. На западе равнины располагается плато Карой, на юге пески Моинкум. Поверхность территории пологоволнистая, уклоны 0,001 – 0,048.

Ближайшим водным объектом является Капчагайское водохранилище.

Расстояние до ближайшей жилой зоны варьируется от ~7-8 м.

Климат района работ резко континентальный, с холодной зимой и жарким летом.

В районе работ движение для транспортных средств осуществляется по автодорогам областного значения. Рабочим проектом предусматривается использование существующих автодорог для подъезда к площадкам наземных сооружений, обеспечивающих перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Трасса газопровода намечена в самостоятельном коридоре, площадки линейных сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений, в полосе охранной зоны газопровода.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №199 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 19 мкр. ул. Центральная.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №200 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 20 мкр. ул. Айтеки би.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №203 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения до отключающего устройства на надземном газопроводе среднего давления в микрорайоне Гульдер угол ул. Восточная, с увеличением диаметра существующего газопровода на расчетный.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №201 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный шаровый кран на газопроводе среднего давления по адресу: микрорайон «Рауан» ул. Речников.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №202 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения №1: подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина;

с точкой подключения №2: подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина, вблизи жилого дома №29 в микрорайоне Спутник;

Внутриквартальные сети газоснабжения в в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

При выборе газопровода учитывались следующие критерии:

- *Оптимальная протяжённость для предотвращения необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного оборота и земель водного фонда, также земель охранных зон, что регулируется действующим законодательством РК;*
- *Минимизация затрат при строительстве и эксплуатации газопровода, включая затраты на мероприятия по охране окружающей среды с максимальным использованием существующих сооружений и коммуникаций (автомобильных и ж/дорог, линий электропередач, кабелей связи, водозаборов и др.);*
- *Возможность применения наиболее эффективных и высокопроизводительных технологий производства строительно-монтажных работ.*

Общая протяженность газопроводов – 88,911 км.

*Таблица 1.1.1 – **Месторасположение объекта в географических координатах***

№ пп	Наименование	UTM – зона 43		WGS 84 Меркатора	
		X	Y	Широта	Долгота
Микрорайон "Рауан"					
1	Угол 1	4861185.479	668544.307	43°53'04.23588"	77°05'53.31816"
2	Угол 2	4861174.696	668537.431	43°53'03.89226"	77°05'52.99796"
3	Угол 3	4861181.872	668526.310	43°53'04.13387"	77°05'52.50806"
4	Угол 4	4861209.860	668490.210	43°53'05.07014"	77°05'50.92316"
5	Угол 5	4861256.919	668554.932	43°53'06.54121"	77°05'53.87527"
6	Угол 6	4861267.833	668576.688	43°53'06.87682"	77°05'54.86205"
7	Угол 7	4861325.214	668647.149	43°53'08.67749"	77°05'58.08300"
8	Угол 8	4861335.086	668653.602	43°53'08.99195"	77°05'58.38327"
9	Угол 9	4861195.052	668868.363	43°53'04.27913"	77°06'07.84201"
10	Угол 10	4861103.449	668907.602	43°53'01.27963"	77°06'09.49493"
11	Угол 11	4860997.642	668963.404	43°52'57.80639"	77°06'11.87336"
12	Угол 12	4860995.172	668882.964	43°52'57.79272"	77°06'08.26812"
13	Угол 13	4860987.918	668762.620	43°52'57.65689"	77°06'02.87037"
14	Угол 14	4860934.392	668675.027	43°52'55.99523"	77°05'58.88669"
15	Угол 15	4860893.714	668624.947	43°52'54.71884"	77°05'56.59765"
16	Угол 16	4860875.312	668353.859	43°52'54.34566"	77°05'44.43653"
17	Угол 17	4860785.775	668199.005	43°52'51.57260"	77°05'37.40003"
18	Угол 18	4860746.389	668153.296	43°52'50.33433"	77°05'35.30834"
19	Угол 19	4860738.008	668109.270	43°52'50.09896"	77°05'33.32725"
20	Угол 20	4860889.157	667803.272	43°52'55.24577"	77°05'19.79501"
21	Угол 21	4860902.226	667809.990	43°52'55.66358"	77°05'20.11067"

22	Угол 22	4860978.638	667945.146	43° 52'58.02798"	77° 05'26.25005"
23	Угол 23	4861014.856	667937.188	43° 52'59.20766"	77° 05'25.93467"
24	Угол 24	4861127.332	668051.089	43° 53'02.75757"	77° 05'31.16322"
25	Угол 25	4861151.347	668077.566	43° 53'03.51373"	77° 05'32.37625"
26	Угол 26	4861297.416	668244.650	43° 53'08.10801"	77° 05'40.02499"
27	Угол 27	4861323.580	668276.732	43° 53'08.92914"	77° 05'41.49153"
28	Угол 28	4861306.754	668306.001	43° 53'08.36009"	77° 05'42.78330"
29	Угол 29	4861282.235	668342.436	43° 53'07.53592"	77° 05'44.38721"
30	Угол 30	4861271.264	668360.132	43° 53'07.16603"	77° 05'45.16727"
31	Угол 31	4861243.366	668402.702	43° 53'06.22739"	77° 05'47.04213"
32	Угол 32	4861225.219	668428.971	43° 53'05.61799"	77° 05'48.19796"
Микрорайон №19					
33	Угол 1	4859451.758	666613.533	43° 52'09.65630"	77° 04'24.89825"
34	Угол 2	4859455.713	666605.688	43° 52'09.79079"	77° 04'24.55141"
35	Угол 3	4859459.067	666607.236	43° 52'09.89817"	77° 04'24.62450"
36	Угол 4	4859492.334	666536.289	43° 52'11.03341"	77° 04'21.48522"
37	Угол 5	4859581.776	666392.008	43° 52'14.04779"	77° 04'15.12542"
38	Угол 6	4859628.607	666308.345	43° 52'15.63266"	77° 04'11.43183"
39	Угол 7	4859572.972	666182.914	43° 52'13.93226"	77° 04'05.75318"
40	Угол 8	4859524.959	666129.958	43° 52'12.41993"	77° 04'03.32826"
41	Угол 9	4859501.056	666090.835	43° 52'11.67735"	77° 04'01.54976"
42	Угол 10	4859486.124	666066.402	43° 52'11.21346"	77° 04'00.43904"
43	Угол 11	4859399.767	665962.341	43° 52'08.50045"	77° 03'55.68303"
44	Угол 12	4859357.308	665938.119	43° 52'07.14470"	77° 03'54.55099"
45	Угол 13	4859191.612	665889.211	43° 52'01.81703"	77° 03'52.17585"
46	Угол 14	4859105.370	665880.910	43° 51'59.03015"	77° 03'51.70771"
47	Угол 15	4859092.469	665884.175	43° 51'58.60963"	77° 03'51.83946"
48	Угол 16	4859076.023	665926.487	43° 51'58.04266"	77° 03'53.71550"
49	Угол 17	4859038.562	666039.976	43° 51'56.73733"	77° 03'58.75476"
50	Угол 18	4859015.408	666128.881	43° 51'55.91529"	77° 04'02.70927"
51	Угол 19	4858995.760	666163.433	43° 51'55.25084"	77° 04'04.23424"
52	Угол 20	4858981.499	666189.995	43° 51'54.76736"	77° 04'05.40747"
53	Угол 21	4858963.557	666223.143	43° 51'54.15933"	77° 04'06.87146"
54	Угол 22	4858834.434	666432.754	43° 51'49.80668"	77° 04'16.11120"
55	Угол 23	4858829.576	666438.957	43° 51'49.64428"	77° 04'16.38347"
56	Угол 24	4858773.902	666535.174	43° 51'47.76277"	77° 04'20.62867"
57	Угол 25	4858749.270	666573.632	43° 51'46.93364"	77° 04'22.32276"
58	Угол 26	4858731.057	666615.723	43° 51'46.30947"	77° 04'24.18671"
59	Угол 27	4858720.804	666639.272	43° 51'45.95823"	77° 04'25.22950"
60	Угол 28	4858722.175	666655.777	43° 51'45.98921"	77° 04'25.96996"

61	Угол 29	4858728.847	666672.230	43° 51'46.19197"	77° 04'26.71408"
62	Угол 30	4858728.952	666727.094	43° 51'46.15076"	77° 04'29.17042"
63	Угол 31	4858666.180	666803.516	43° 51'44.05528"	77° 04'32.52123"
64	Угол 32	4858631.849	666878.335	43° 51'42.88237"	77° 04'35.83223"
65	Угол 33	4858646.581	666899.522	43° 51'43.34231"	77° 04'36.79733"
66	Угол 34	4858590.619	666964.281	43° 51'41.47686"	77° 04'39.63354"
67	Угол 35	4858708.179	667034.150	43° 51'45.22797"	77° 04'42.89384"
68	Угол 36	4858975.594	667186.808	43° 51'53.76567"	77° 04'50.02960"
69	Угол 37	4859089.074	667242.152	43° 51'57.39636"	77° 04'52.63539"
70	Угол 38	4859123.620	667257.651	43° 51'58.50272"	77° 04'53.36826"
71	Угол 39	4859160.101	667178.304	43° 51'59.74915"	77° 04'49.85684"
72	Угол 40	4859174.996	667143.135	43° 52'00.26030"	77° 04'48.29904"
73	Угол 41	4859180.188	667126.955	43° 52'00.44169"	77° 04'47.58047"
74	Угол 42	4859213.857	667052.650	43° 52'01.59285"	77° 04'44.29155"
75	Угол 43	4859218.814	667042.093	43° 52'01.76202"	77° 04'43.82445"
76	Угол 44	4859253.117	666965.824	43° 52'02.93529"	77° 04'40.44832"
77	Угол 45	4859298.455	666911.673	43° 52'04.44797"	77° 04'38.07479"
78	Угол 46	4859324.974	666863.907	43° 52'05.34587"	77° 04'35.96600"
79	Угол 47	4859359.970	666770.830	43° 52'06.55521"	77° 04'31.83795"
80	Угол 48	4859393.414	666715.737	43° 52'07.68334"	77° 04'29.40882"
81	Угол 49	4859428.875	666659.220	43° 52'08.87794"	77° 04'26.91813"
82	Угол 50	4859421.389	666655.253	43° 52'08.63869"	77° 04'26.73213"
83	Угол 51	4859445.999	666607.203	43° 52'09.47492"	77° 04'24.60832"
Микрорайон №20					
84	Угол 1	4859164.482	667221.754	43° 51'59.85562"	77° 04'51.80714"
85	Угол 2	4859424.934	667357.200	43° 52'08.18164"	77° 04'58.16528"
86	Угол 3	4859636.972	667452.856	43° 52'14.97184"	77° 05'02.68762"
87	Угол 4	4859797.792	667495.538	43° 52'20.14623"	77° 05'04.78038"
88	Угол 5	4859900.850	667541.557	43° 52'23.44686"	77° 05'06.95740"
89	Угол 6	4859915.568	667525.772	43° 52'23.93651"	77° 05'06.26722"
90	Угол 7	4859934.471	667544.270	43° 52'24.53369"	77° 05'07.11687"
91	Угол 8	4859952.943	667525.342	43° 52'25.14750"	77° 05'06.29019"
92	Угол 9	4860002.008	667436.275	43° 52'26.80959"	77° 05'02.35739"
93	Угол 10	4860077.274	667158.088	43° 52'29.47467"	77° 04'49.98559"
94	Угол 11	4860127.998	667092.762	43° 52'31.17099"	77° 04'47.11755"
95	Угол 12	4860114.234	666979.625	43° 52'30.81736"	77° 04'42.03588"
96	Угол 13	4860055.950	666826.130	43° 52'29.05442"	77° 04'35.09695"
97	Угол 14	4860021.995	666785.456	43° 52'27.98765"	77° 04'33.23742"
98	Угол 15	4859881.599	666640.962		77° 04'26.60941"

				43° 52'23.55746"	
99	Угол 16	4859823.702	666610.062	43° 52'21.70718"	77° 04'25.16073"
100	Угол 17	4859766.095	666578.153	43° 52'19.86710"	77° 04'23.66721"
101	Угол 18	4859783.641	666502.450	43° 52'20.49696"	77° 04'20.29718"
102	Угол 19	4859762.541	666452.067	43° 52'19.85441"	77° 04'18.01749"
103	Угол 20	4859717.833	666395.416	43° 52'18.45222"	77° 04'15.43067"
104	Угол 21	4859680.584	666375.107	43° 52'17.26213"	77° 04'14.47950"
105	Угол 22	4859646.270	666341.306	43° 52'16.17806"	77° 04'12.92753"
106	Угол 23	4859632.684	666347.323	43° 52'15.73309"	77° 04'13.18170"
107	Угол 24	4859595.856	666398.833	43° 52'14.49835"	77° 04'15.44679"
108	Угол 25	4859522.824	666541.698	43° 52'12.01666"	77° 04'21.76166"
109	Угол 26	4859383.083	666779.936	43° 52'07.29647"	77° 04'32.27164"
110	Угол 27	4859302.007	666929.918	43° 52'04.54817"	77° 04'38.89570"
111	Угол 28	4859272.901	666975.123	43° 52'03.56856"	77° 04'40.88691"
112	Угол 29	4859235.638	667058.575	43° 52'02.29354"	77° 04'44.58136"
113	Угол 30	4859194.488	667147.564	43° 52'00.88808"	77° 04'48.51929"
Микрорайон "Рауан" Газопровод среднего давления					
1	Начало трассы ПК0+0.00	4856670.1866	665460.0142	43° 50'40.48861"	77° 03'30.14800"
2	Угол 1	4856680.7257	665463.1510	43° 50'40.82747"	77° 03'30.30014"
3	Угол 2	4856682.6066	665463.7570	43° 50'40.88790"	77° 03'30.32936"
4	Угол 3	4856683.2383	665461.4846	43° 50'40.91020"	77° 03'30.22836"
5	Угол 4	4856688.9010	665463.1884	43° 50'41.09225"	77° 03'30.31092"
6	Угол 5	4856674.5265	665505.6639	43° 50'40.59237"	77° 03'32.19596"
7	Угол 6	4856658.8735	665550.8609	43° 50'40.04886"	77° 03'34.20137"
8	Угол 7	4856643.4121	665591.7380	43° 50'39.51504"	77° 03'36.01365"
9	Угол 8	4856629.1216	665633.7663	43° 50'39.01821"	77° 03'37.87874"
10	Угол 9	4856613.9052	665675.2833	43° 50'38.49179"	77° 03'39.71991"
11	Угол 10	4856611.2143	665674.4357	43° 50'38.40531"	77° 03'39.67897"
12	Угол 11	4856596.7146	665717.4637	43° 50'37.90088"	77° 03'41.58855"
13	Угол 12	4856587.4455	665744.0743	43° 50'37.57914"	77° 03'42.76919"
14	Угол 13	4856572.9625	665776.5252	43° 50'37.08378"	77° 03'44.20539"
15	Угол 14	4856560.4858	665816.4620	43° 50'36.64736"	77° 03'45.97886"
16	Угол 15	4856531.4640	665905.5880	43° 50'35.63522"	77° 03'49.93532"
17	Угол 16	4856520.5723	665940.0918	43° 50'35.25451"	77° 03'51.46739"
18	Угол 17	4856509.7627	665974.5903	43° 50'34.87646"	77° 03'52.99930"
19	Угол 18	4856505.5270	665973.4093	43° 50'34.74021"	77° 03'52.94171"
20	Тройник-отвод на АРНА 12А-ГРПШ 2	4856501.9329	665985.1968	43° 50'34.61425"	77° 03'53.46524"
21	Шаровый кран	4856501.2125	665987.5596	43° 50'34.58900"	77° 03'53.57018"
22	Угол 19	4856497.7849	665998.8012	43° 50'34.46888"	77° 03'54.06947"
23	Угол 20	4856484.4910	666044.2767	43° 50'34.00146"	77° 03'56.08987"
24	Угол 21	4856481.7201	666054.0066	43° 50'33.90383"	77° 03'56.52223"
25	Угол 22	4856485.3187	666054.9945	43° 50'34.01960"	77° 03'56.57047"
26	Угол 23	4856475.5553	666085.2213	43° 50'33.67887"	77° 03'57.91235"
27	Угол 24	4856463.5995	666123.3100	43° 50'33.26076"	77° 03'59.60364"
28	Угол 25	4856458.3674	666138.3707	43° 50'33.07909"	77° 04'00.27182"
29	Угол 26	4856453.1957	666136.7263	43° 50'32.91289"	77° 04'00.19244"
30	Конец трассы АРНА 12А-ГРПШ 1	4856452.6302	666138.5268	43° 50'32.89312"	77° 04'00.27239"

31	Тройник-отвод на АРНА 12А-ГРПШ 2	4856499.5007	665984.3273	43°50'34.53617"	77°03'53.42361"
32	Шаровый кран	4856458.5127	665969.6755	43°50'33.22032"	77°03'52.72206"
33	Угол 27	4856413.5810	665956.6498	43°50'31.77541"	77°03'52.08888"
34	Угол 28	4856375.8863	665942.1290	43°50'30.56613"	77°03'51.39689"
35	Угол 29	4856331.1549	665925.3008	43°50'29.13077"	77°03'50.59378"
36	Угол 30	4856315.2654	665922.3345	43°50'28.61847"	77°03'50.44327"
37	Угол 31	4856310.5701	665960.2010	43°50'28.43576"	77°03'52.13270"
38	Угол 32	4856303.2637	665959.2557	43°50'28.19985"	77°03'52.08223"
39	Угол 33	4856296.1408	665958.5025	43°50'27.96973"	77°03'52.04056"
40	Угол 34	4856253.3762	665954.7379	43°50'26.58752"	77°03'51.82430"
41	Угол 35	4856226.2115	665951.3664	43°50'25.71032"	77°03'51.64306"
42	Угол 36	4856152.5748	665943.3758	43°50'23.33151"	77°03'51.20318"
43	Угол 37	4856078.0927	665935.5883	43°50'20.92514"	77°03'50.77146"
44	Угол 38	4856078.4453	665932.4595	43°50'20.93910"	77°03'50.63183"
45	Угол 39	4856008.5278	665925.7041	43°50'18.67976"	77°03'50.25140"
46	Угол 40	4855973.8299	665922.4830	43°50'17.55841"	77°03'50.06849"
47	Угол 41	4855928.7660	665917.0244	43°50'16.10309"	77°03'49.77388"
48	Угол 42	4855904.8806	665914.0738	43°50'15.33177"	77°03'49.61516"
49	Угол 43	4855903.2746	665929.9660	43°50'15.26690"	77°03'50.32456"
50	Угол 44	4855893.7870	665967.0471	43°50'14.92958"	77°03'51.97338"
51	Угол 45	4855887.5426	665984.3908	43°50'14.71329"	77°03'52.74255"
52	Угол 46	4855868.9269	666005.4834	43°50'14.09322"	77°03'53.66566"
53	Угол 47	4855854.2727	666020.3705	43°50'13.60649"	77°03'54.31550"
54	Угол 48	4855832.1064	666044.3478	43°50'12.86907"	77°03'55.36372"
55	Угол 49	4855816.1822	666060.4137	43°50'12.34024"	77°03'56.06488"
56	Угол 50	4855794.6537	666082.9305	43°50'11.62466"	77°03'57.04845"
57	Угол 51	4855770.0354	666104.0620	43°50'10.81011"	77°03'57.96657"
58	Угол 52	4855754.0860	666118.4470	43°50'10.28183"	77°03'58.59246"
59	Угол 53	4855755.6187	666120.3561	43°50'10.32993"	77°03'58.67961"
60	Угол 54	4855741.7292	666133.0133	43°50'09.86977"	77°03'59.23049"
61	Тройник-отвод на АРНА 12Б-ГРПШ 1	4855719.8604	666153.3044	43°50'09.14496"	77°04'00.11406"
62	Конец трассы АРНА 12А-ГРПШ 2	4855724.1684	666157.9184	43°50'09.28077"	77°04'00.32535"
63	Тройник-отвод на АРНА 12Б-ГРПШ 1	4855719.8604	666153.3044	43°50'09.14496"	77°04'00.11406"
64	Шаровый кран	4855717.9905	666155.0487	43°50'09.08298"	77°04'00.19002"
65	Угол 55	4855688.2547	666182.7868	43°50'08.09730"	77°04'01.39803"
66	Угол 56	4855667.9445	666203.3050	43°50'07.42279"	77°04'02.29349"
67	Угол 57	4855637.3601	666234.1141	43°50'06.40714"	77°04'03.63796"
68	Угол 58	4855633.3630	666230.3693	43°50'06.28069"	77°04'03.46591"
69	Угол 59	4855614.5063	666248.8961	43°50'05.65487"	77°04'04.27387"
70	Угол 60	4855597.6855	666265.4225	43°50'05.09662"	77°04'04.99458"
71	Угол 61	4855565.6054	666297.2292	43°50'04.03170"	77°04'06.38199"
72	Угол 62	4855523.7744	666335.0438	43°50'02.64605"	77°04'08.02731"
73	Угол 63	4855497.1665	666360.8828	43°50'01.76321"	77°04'09.15378"
74	Угол 64	4855504.8968	666369.5144	43°50'02.00662"	77°04'09.54868"
75	Конец трассы АРНА 12Б-ГРПШ 1	4855506.1957	666368.2170	43°50'02.04974"	77°04'09.49208"
АРНА 12А-ГРПШ 1					
76	АРНА 12А-ГРПШ 1 угол 1	4856452.6225	666142.7266	43°50'32.88947"	77°04'00.46034"
77	АРНА 12А-ГРПШ 1 угол 2	4856449.7669	666141.8070	43°50'32.79771"	77°04'00.41599"
78	АРНА 12А-ГРПШ 1 угол 3	4856450.9930	666137.9995	43°50'32.84051"	77°04'00.24696"
79	АРНА 12А-ГРПШ 1 угол 4	4856453.8486	666138.9191	43°50'32.93227"	77°04'00.29131"
АРНА 12А-ГРПШ 2					

80	АРНА 12А-ГРПШ 2 угол 1	4855727.9924	666159.8204	43°50'09.40310"	77°04'00.41474"
81	АРНА 12А-ГРПШ 2 угол 2	4855725.7997	666161.8678	43°50'09.33042"	77°04'00.50391"
82	АРНА 12А-ГРПШ 2 угол 3	4855723.0698	666158.9441	43°50'09.24436"	77°04'00.37002"
83	АРНА 12А-ГРПШ 2 угол 4	4855725.2626	666156.8967	43°50'09.31704"	77°04'00.28085"
АРНА 12Б-ГРПШ 1					
84	АРНА 12Б-ГРПШ 1 угол 1	4855510.1702	666366.6507	43°50'02.17976"	77°04'09.42644"
85	АРНА 12Б-ГРПШ 1 угол 2	4855507.2007	666369.3305	43°50'02.08140"	77°04'09.54303"
86	АРНА 12Б-ГРПШ 1 угол 3	4855505.1908	666367.1034	43°50'02.01810"	77°04'09.44112"
87	АРНА 12Б-ГРПШ 1 угол 4	4855508.1604	666364.4235	43°50'02.11646"	77°04'09.32453"
Микрорайон «Спутник» Газопровод среднего давления					
1	Начало трассы ПК0+0.00	4860504.1791	667309.7659	43°52'43.17917"	77°04'57.25931"
2	Шаровый кран	4860499.6708	667314.6051	43°52'43.02919"	77°04'57.47093"
3	Угол 1	4860489.6165	667325.3973	43°52'42.69470"	77°04'57.94287"
4	Угол 2	4860488.5597	667328.7243	43°52'42.65775"	77°04'58.09067"
5	Угол 3	4860478.5381	667337.6275	43°52'42.32586"	77°04'58.47805"
6	Угол 4	4860465.2618	667350.7234	43°52'41.88513"	77°04'59.04951"
7	Угол 5	4860468.9553	667354.4989	43°52'42.00168"	77°04'59.22275"
8	Угол 6	4860444.6799	667375.8165	43°52'41.19795"	77°05'00.14997"
9	Угол 7	4860425.9725	667391.7768	43°52'40.57894"	77°05'00.84356"
10	Угол 8	4860403.3286	667412.6080	43°52'39.82845"	77°05'01.75083"
11	Угол 9	4860381.4567	667431.5417	43°52'39.10451"	77°05'02.57399"
12	Угол 10	4860355.7639	667454.2987	43°52'38.25368"	77°05'03.56403"
13	Угол 11	4860331.1647	667476.3922	43°52'37.43881"	77°05'04.52560"
14	Тройник-отвод на ГРПШ-2	4860296.2947	667509.7956	43°52'36.28201"	77°05'05.98200"
15	Конец трассы ГРПШ-2	4860291.1842	667504.4760	43°52'36.12082"	77°05'05.73802"
16	Угол 12	4860291.4183	667514.4895	43°52'36.12021"	77°05'06.18668"
17	Угол 13	4860298.9394	667521.6782	43°52'36.35796"	77°05'06.51709"
18	Конец трассы ГРПШ-1	4860299.5111	667521.0530	43°52'36.37699"	77°05'06.48974"
Спутник ГРПШ-1					
19	Спутник ГРПШ-1 угол 1	4860303.2755	667519.0334	43°52'36.50058"	77°05'06.40356"
20	Спутник ГРПШ-1 угол 2	4860300.6392	667522.0416	43°52'36.41272"	77°05'06.53529"
21	Спутник ГРПШ-1 угол 3	4860298.3830	667520.0644	43°52'36.34126"	77°05'06.44420"
22	Спутник ГРПШ-1 угол 4	4860301.0193	667517.0561	43°52'36.42911"	77°05'06.31247"
Спутник ГРПШ-2					
23	Спутник ГРПШ-2 угол 1	4860292.2593	667503.4301	43°52'36.15650"	77°05'05.69240"
24	Спутник ГРПШ-2 угол 2	4860290.1092	667505.5222	43°52'36.08514"	77°05'05.78365"
25	Спутник ГРПШ-2 угол 3	4860287.3197	667502.6554	43°52'35.99713"	77°05'05.65212"
26	Спутник ГРПШ-2 угол 4	4860289.4698	667500.5633	43°52'36.06848"	77°05'05.56087"

Поставку основных строительных материалов и изделий для реализации проекта предполагается осуществлять непосредственно автотранспортом, используя существующие автодороги областного и республиканского значения.

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории объектов историко-культурного наслдеия и исторических отсутствует (Письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развитие языков и спорта города Конаев» №01-171112 от 18.05.2023 г.).

Вместе с тем, зоны отдыха, особо опасные природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта представлена в приложении 2.

1.2 Описание состояние окружающей среды на затрагиваемой территории

1.2.1 Природно климатические условия

Проектируемая трасса газопровода в г.Конаев расположена на территории Алматинской области.

Исследуемая территория относится к IVГ климатическому подрайону, согласно схематической карте климатического районирования «Строительная климатология» СП РК 2.04-01-2017.

Проектируемые объекты расположены, в пустынной природно-климатической зоне на территории г. Конаев Алматинской области.

Температурный режим

Таблица 1.2.1.1 – **Средняя месячная и годовая температура воздуха**

Средняя температура по месяцам, в °С												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-5.3	-3.6	2.9	11.5	16.5	21.5	23.8	22.7	17.5	9.9	2.6	-2.9	9.8

Средние значения продолжительности и температуры периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 0; 8 и 10°С рассчитаны по средним многолетним суточным температурам. По этим же данным определены даты начала и окончания отопительного периода – перехода температуры воздуха через 8°С. Температуры каждых суток года вычислялись по формулам, описывающим среднее многолетнее годовое распределение температуры воздуха.

Таблица 1.2.1.2 – **Продолжительность периодов и температуры воздуха**

Средняя продолжительность (сут.) и температуры воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
0		8		10			
продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°	начало	конец
105	-2,9	160	0,4	179	0,8	22.10	03.04

Средние за месяц и год амплитуды температуры воздуха рассчитаны по данным многолетних наблюдений.

Таблица 1.2.1.3 – **Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12	12,5	12,5	11,4	9,5	9	10,8

Среднегодовая температура воздуха положительная. Среднее многолетнее количество атмосферных осадков за ноябрь-март не превышает 192 мм и 220 мм за апрель-октябрь.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха в 15 ч. приведена для самого холодного (января) и самого теплого (июля) месяцев в республике. 15 ч. - наиболее теплое время суток - характеризуется минимальной влажностью воздуха. Приведенное в таблице 3.1.6 время соответствует 15 ч. летнего республиканского (12 ч. гринвичского) времени.

*Таблица 1.2.1.4 — **Относительная влажность воздуха***

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее, %	
холодного месяца (января),	*теплого месяца (июля)*
65	*36*

Средняя месячная относительная влажность воздуха рассчитана по всем станциям республики за период наблюдений.

*Таблица 1.2.1.5 — **Относительная влажность***

Средняя за месяц и год отнасительная влажность, %												
I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*	*год*
78	*76*	*71*	*59*	*57*	*49*	*47*	*45*	*49*	*63*	*73*	*79*	*62*

Атмосферные осадки

Среднегодовая температура воздуха положительная. Среднее многолетнее количество атмосферных осадков за ноябрь-март не превышает 192 мм и 220 мм за апрель-октябрь.

Осадки теплого времени года на равнине почти полностью расходуются на испарение.

Осадки. Количество осадков за холодный (с ноября по март) и теплый (с апреля по октябрь) периоды характеризует высоту слоя воды в мм, который образовался бы за указанные периоды на горизонтальной поверхности от жидких и растаявших твердых атмосферных осадков при условии отсутствия стока, испарения и просачивания.

*Таблица 1.2.1.6 — **Средняя количество осадков***

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	*Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм*
249	*429*

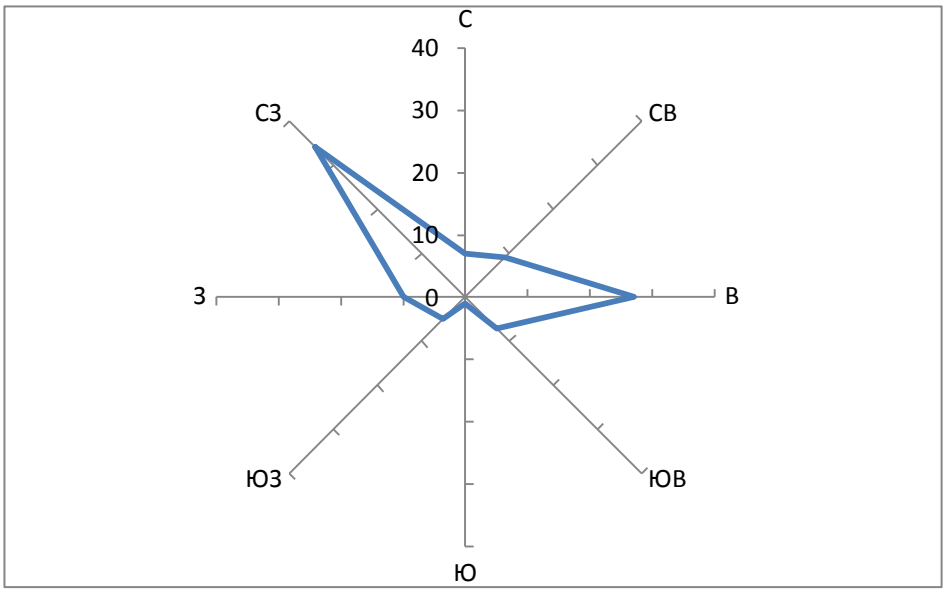
Атмосферная циркуляция и ветровой режим

Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления;

- *средняя скорость за отопительный период 0,8 м/с;*
- *максимальный из средних скоростей по румбам в январе 2,0 м/с;*
- *среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха --;*
- *минимальная из средних скоростей по румбам в июле 1,0 м/с;*
- *повторяемость штилей за год 22 %.*

Среднегодовая скорость ветра составляет 2 м/с.

*Рисунок 1.2.1.2 – **Роза ветров***



Снежный покров

Снежный покров. Средняя и максимальная из наибольших за зиму декадных высот снежного покрова рассчитаны по данным ежедневных наблюдений за высотой снежного покрова по трем рейкам, установленным на открытом участке в пределах населенного пункта. По этим данным определялись средние декадные значения высоты снежного покрова. Из них за каждую зиму выбирались максимальные значения, по которым и находилось среднее из наибольших и максимальное значение за период наблюдений не менее 40 лет. На этом небольшом участке возможны надувание и снос снега.

Максимальная суточная высота определена как наибольшая из максимальных за год значений высоты снежного покрова, полученных по данным снегосъемок в поле, проводимых в последний день каждой декады. Данные снегосъемок представляют осредненное значение 100 промеров по одно-двухкилометровому маршруту и потому более надежны и устойчивы.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова определена как среднее из ежегодных периодов устойчивого залегания снежного покрова. Период залегания снежного покрова определяется между датой образования устойчивого снежного покрова, когда площадь видимой окрестности метеорологической станции более чем на 60% покрыта снегом, и датой разрушения устойчивого покрова, когда степень покрытия окрестности становится менее 60%. Причем, устойчивым снежный покров считается в том случае, если он сохраняется не менее 30 дней с перерывами не более трех дней подряд.

*Таблица 1.2.1.7 – **Снежный покров***

Высота снежного покрова, см			***Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни***
средняя из наибольших декадных за зиму	***максимальная из наибольших декадных***	***максимальная суточная за зиму на последний день декады***	
22,5	*43,0*	-	*102,0*

Солнечная радиация

Солнечное сияние и солнечная радиация. Продолжительность солнечного сияния (среднее число часов за месяц и за год) приведена за период с 1981 по 2010 г. в таблице 1.2.1.8.

Таблица 1.2.1.8 – **Продолжительность солнечного сияния**

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
114	122	149	194	237	277	296	293	249	188	123	98	2339

Атмосферные явления

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год рассчитано за период.

Таблица 1.2.1.9 – **Среднее число дней с атмосферными явлениями за год**

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
0,6	32	0	32

Метеорологические характеристики

Климатические характеристики, принимаемые к расчету рассеивания загрязняющих веществ приняты по данным наблюдений на близлежащих метеорологической станциях Узынагаш в таблице 1.2.1.10.

Таблица 1.2.1.10 - **Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-4,2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	35,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	9
В	27
ЮВ	7
Ю	1
ЮЗ	5
З	10
СЗ	34
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/сек	8
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	2,0
Количество дней с осадками в виде дождя в году	108

1.2.1.1 Фоновые загрязнения

По данным Филиала РГП ПХВ «Казгидромет» г. Алматинской области, наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе г.Конаев Алматинской области не проводятся. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Конаев для проектируемого объекта отсутствуют (Приложение 8).

1.2.2 Водные ресурсы

В административном отношении проектируемый объект находится в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев».

1.2.2.1 Поверхностные воды

Согласно схеме гидрогеологического районирования территории Республики Казахстан (Республика Казахстан. Природные условия и ресурсы, 2006 г.), Алматинская область относится к Балхаш-Алакольскому гидрогеологическому бассейну. (Рисунок 1.2.2.1).

1 – границы водохозяйственных бассейнов;
2 – границы административных областей.

Рисунок 1.2.2.1 – ***Схема расположения водохозяйственных бассейнов РК***

Ближайшим водным объектом является Капчагайское водохранилище.

Капчагайское водохранилище *— одно из крупнейших водохранилищ в Казахстане. Его длина — 180 км, ширина — 22 км. Сегодня это самое посещаемое в Алматинской области место летнего отдыха, где можно ловить рыбу, купаться и загорать. Занимает второе место по площади в Казахстане. Водохранилище было создано для регулирования стока реки Или. В 1965—1980 годах в узком, образованном скалами Капчагайском ущелье были построены плотина и Капчагайская ГЭС. Заполнение водой началось в 1970 году.*

Территории с особым режимом хозяйственного использования

1. В пределах водоохранных зон запрещается:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами,

уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;
5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.
При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало и среднетоксичных нестойких пестицидов..

2. В пределах водоохранных полос, помимо вышеуказанных, запрещается:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;
4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.

1.2.2.1 Подземные воды

Подземные воды вскрыты на на глубине – 1,5м.

По ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Грунты относятся к непросадочным.

Глубина промерзания грунтов 116 см. для песков мелких, 124см для песков крупных и гравелистых, 1,41 для гравийно-галечниковых.

1.2.3 Геологическое строение и рельеф

Геоморфология трассы газопровода представлена песчаной равниной эоловых полузакрепленных песков Мойынкума. Естественными границами их являются эрозионные долины рек Каскелена и Киши Алматы, а также водохранилище Капшагай. Поверхность исследуемой территории песчаннистая. Пески полузакрепленные, а в местах неумеренного выпаса скота, из-за отсутствия растительности подвижные. О последнем свидетельствуют наличия котловины выдувания, ветровой ряби и песчаные гредни.

Почвенно-растительный слой (ПРС), грунт растительного слоя, малогумуссированный, твёрдый, с корнями растительности, мощностью от 0 до 0.2м, группа грунта 9в.

***ИГЭ 1** – песок бурый, средний, плотный, маловлажный, с 2х метров средней плотности.*

мощностью от 0,2м до 3,0м. Группа грунта – 29б

***ИГЭ 2** – Песок бурый, мелкий, средней плотности, маловлажный, с 2х метров песок средней плотности.*

Вскрытая мощность 2,8 м, мощность слоя от 0.2 до 3.0м. Группа грунта – 29б.

***ИГЭ 3** – Песок крупный, с включением песка средней крупности до 5%, гравия до 20%, мелкой гальки до10%, с 1м-влажный. Вскрытая мощность 2,8м, мощность слоя от 0,2 до 3,0м. Группа грунта – 29в.*

***ИГЭ 4** – Гравийно-галечниковый грунт, с включением валунов до 30%. Группа грунта – 6г.*

Грунты непросадочные.

*Таблица 1.2.3.1 – **Физические свойства***

Физические характеристики песка	
Плотность частиц грунта, г/см^3	*2,66*
Плотность естественного сложения грунта, г/см^2	*1,68*
Плотность сухого грунта, г/см^3	*1,63*
Влажность природная, %	*0,033*
Степень водонасыщения д.е	*0,139*
Плотность скелета грунта, г/см^3	*1,63*
Коэффициент пористости	*0.632*
Механические характеристики	
Нормативные значения *Удельное сцепление* *Угол внутреннего трения* *Модуль деформации грунтов* *Плотность грунта* *Расчетное сопротивление*	 *Сн - 1 КПа (0.1 кГс/см^2)* *φн -35°* *30* *1,68г/см^3* *R0 – 400 КПа (4кг/см^2)*

1.2.3.1 Сейсмичность района

Сейсмичность площадки 7,0 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам III (третья). согласно СП РК 2.03-30-2017.

1.2.3.2 Полезные ископаемые

Согласно письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «Южказнедра» KZ65VNW00006394 от 24.05.2023 г. на проектируемой территории отсутствуют месторождения полезных ископаемых (Приложение 11).

1.2.4 Земельные ресурсы и почвы

По трассе газопровода почвы: чернозёмы, эодированные + серозёмы северные, светлые, нормальные, супесчаные, пески лугово-сероземные, слабогумусированные, карбонатные, пески перевеянные, безгумусные, незакреплённые, барханные, разных зон, лугово-болотные, незасолённые.

По городу почвы песчаные.

Современное состояния почвенного покрова

Участок проектируемого газопровода находится на застроенной территории в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев» т.е. вся освоенная территория относятся к землям с частично или полностью нарушенным почвенным профилем в результате деятельности человека.

1.2.5 Растительный мир

В городе мало садов. Вдоль дорог, и арыков посажены древесные насаждения (обсадка). Необрабатываемая территория покрыта полукустарниковой и травянистой растительностью.

Согласно Актов обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Конаев» от 05.04.2023 г., установлено, что на проектируемых земельных участках мкр. №19, мкр. №20, мкр. Арна, мкр. Рауан и мкр. Спутник не имеются зеленые насаждения (Приложение 20).

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому оснований нет.

1.2.6 Животный мир

Фауна Алматинской области богата и разнообразна. Из животных обитают: из земноводных озерная лягушка и зеленая жаба; пресмыкающиеся представлены среднеазиатской черепахой, такырной круглоголовкой, средней и быстрой ящуркой, обыкновенным ужом, степной гадюкой, щитомордником; из млекопитающих наиболее характерны средний и желтый суслик, ушастый тушканчик, тушканчик Северцева, обыкновенная полевка, заяц-толай, степной хорек, лисица, волк.

Участок проведения работ находится в границах г. Конаев, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории газораспределительных сетей животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

На проектируемом участке земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, а также места обитания, пути миграции и места концентрации животных отсутствуют, редкие виды растений занесенные в Красную книгу РК не произрастают (письмо РГУ «Алматинская областная

территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»).

Следовательно прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир, по-видимому оснований нет.

1.2.7 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения приводится по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Алматы и по Алматинской области, Жетысуской области 1 квартал за 2023 г. выполненного РГП «Казгидромет».
Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,12-0,27 мкЗв/ч.
В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,18 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3-3 Бк/м2.
Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

1.2.8 Социально-экономическая обстановка

Приведенные в рассматриваемой главе данные основаны на информации Агенства Республики Казахстан по статистике, Департамента статистики Алматинской области за 2023 г.

Вследствие того, что ситуация в социальной сфере и экономике территории, на которой намечается реализация проекта, в основных чертах отражает общее положение дел в Алматинской области, ряд позиций данной главы рассматривается в разрезе г. Конаев и Алматинской области в целом.

В обзоре современного состояния, в соответствии с требованиями инструкции по проведению оценки воздействия на состояние окружающей среды рассмотрены преимущественно те компоненты социально-экономической среды, на которые реализация проекта окажет прямое или опосредованное воздействие.

1.2.8.1 Общая характеристика социально-экономических условий района работ

Реализация проекта строительства и эксплуатации подводящего газопровода и газораспределительных сетей намечается в г. Конаев Алматинской области. Территория Алматинской области на 2023 г. составляет 105 263 км2. Численность населения г. Конаев составляет 55 530 человек. Плотность населения в среднем по области составляет 10 чел (на 1 км2 территории).

Алматинская область относится к наиболее развитым в промышленном отношении областям Республики Казахстан. Промышленный потенциал Алматинской области представлен более 1000 предприятиями, доля обрабатывающей промышленности в объёме промышленности — 85,4 %, одна из наиболее высоких в республике. Область занимает доминирующее положение в республике по производству вина, сахара, соков фруктовых и овощных, табачных изделий, солода, кожи из шкур КРС, тары из картона гофрированного, электрических аккумуляторов. Развиваются практически все отрасли промышленности: продукты питания, табачные изделия, лёгкая промышленность, машиностроение, стройиндустрия, фармацевтика, производство электроэнергии и др.

Социальная структура населения г. Конаев представлена по состоянию на 2023 г. в таблице 1.2.8.1.

*Таблица 1.2.8.1 – **Социальная структура населения***

Категория населения	*Количество, чел*
Население	*70 513*
Родившиеся, человек	*348*
Умершие, человек	*147*
Прибыло, человек	*506*
Выбыло, человек	*449*

По своей экономической специфике г. Конаев имеет развитую инфраструктуру. В районе зарегистрировано 340 юридических лиц.

Основные показатели социально-экономического развития представлены в таблице 1.2.8.2.

*Таблица 1.2.8.2 – **Динамика основных показателей социально-экономического развития г. Конаев***

Показатели	*Ед.изм.*	*2023 год*
Объем промышленного производства	*тыстенге*	*43 747 632*
Валовый выпуск продукции сельского хозяйства	*тыстенге*	*770 622,1*
Розничная торговля	*тыстенге*	*66 342 468*
Общая площадь введенных жилых зданий	*кв.м^2*	*7 598*
Инвестиции в основной капитал	*тенге*	*15 342 527*

В таблице 1.2.8.3 приведены данные о заработной плате населения г. Конаев, свидетельствующие о стабилизации экономического положения жителей рассматриваемого региона за последние годы.

*Таблица 1.2.8.3 – **Среднемесячные номинальные доходы населения, индекс номинальной и реальной заработной платы по г. Конаев***

Показатели	*2023 год*
Среднемесячная заработная плата, тенге	*282 981*
Величина прожиточного минимума, тенге	*50 207*

Среди процессов, активно влияющих на демографическую ситуацию в регионе, следует назвать миграцию.

Естественный прирост населения в 2023 году составил – 221 человек, рождаемость 348 человек, смертность 147 человек.

1.2.8.2 Историко-культурное наследие

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории объектов историко-культурного наслдеия и исторических отсутствует (Письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развитие языков и спорта города Конаев» №01-171112 от 18.05.2023 г.).

1.2.8.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

На проектируемом участке земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, а также места обитания, пути миграции и места концентрации животных отсутствуют, редкие виды растений занесенные в Красную книгу РК не произрастают (письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности

Актуальность и предпосылками необходимости строительства газопровода в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев значительно возрасла на фоне прогнозируемого роста спроса на природный газ со стороны развития социальных программ, направленных на развитие и рост численности населения и социально-экономического развития районов области.

Газификация позволит, в первую очередь, решить проблемы теплоснабжения в районах индивидуальной и административно-общественной застройки вне зоны централизованного теплоснабжения: строительство автономных систем отопления на газу для отдельных зданий, строительство локальных котельных для группы зданий.

Таким образом, строительство газопровода имеет огромное значение для удовлетворения потребности региона в природном газе, которая в последующие года будет только расти.

Можно предположить, что отказ от строительства газопровода будет иметь также отрицательные социально-экономические последствия: увеличение доли использования твердого топлива, сжиженного природного газа и возобновляемых источников энергии приведет к дальнейшему росту цен на электроэнергию и энергоносители.

При отказе от строительства газопровода не будет наблюдаться никаких прямых воздействий на окружающую среду. Состояние окружающей среды останется неизменным по сравнению с современным. Вместе с тем, можно предположить, что отказ от намечаемой деятельности будет иметь косвенные экологические последствия для региона в целом, так как прогнозируемый дефицит поставок газа неизбежно приведет к адекватному росту потребления угля. Следует учесть, что сжигание угля сопровождается значительно большими эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению со сжиганием природного газа, а также накопления производственных и бытовых отходов, которые необходимо подвергнуть очистке, утилизации и переработке.

Поэтому отказ от намечаемой деятельности в реальности будет иметь негативный эффект для природной среды и населения с. Дегерес и Жамбылского района в целом.

1.4 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.4.1 Сведения о производственном процессе. Физические и технические характеристики

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива.

Проектная производительность газопровода принята на основании расчетов прогнозируемой потребности в товарном газе, определенных на основании расчетных расходов газа предполагаемых к подключению потребителей с учетом сложившегося коэффициента неравномерности летнего и зимнего объемов потребления газа газораспределительных систем.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №199 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 19 мкр. ул. Центральная.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №200 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 20 мкр. ул. Айтеки би.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №203 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения до отключающего устройства на надземном газопроводе среднего давления в микрорайоне Гульдер угол ул. Восточная, с увеличением диаметра существующего газопровода на расчетный.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №201 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный шаровый кран на газопроводе среднего давления по адресу: микрорайон «Рауан» ул. Речников.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №202 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения №1: подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина;

с точкой подключения №2: подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина, вблизи жилого дома №29 в микрорайоне Спутник;

Внутриквартальные сети газоснабжения в в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих обьектов:

1 пусковой комплекс:

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн273х6 мм протяженностью 0,030 км,Дн219х6, протяженностью 0,350 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 1,520 км, Dн108х4 мм протяженностью 0,440 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 8,390 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 14,330км.*

2 пусковой комплекс:

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн273х6 мм протяженностью 0,0021 км,Дн219х6, протяженностью 0,566 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 1,200 км, Dн108х4 мм протяженностью 1,171 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 4,335 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 10,992 км.*

3 пусковой комплекс:

- *Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа из труб ПЭ100 SDR17 Dн110х10мм протяженностью 1,550 км,Dн63х5,8 мм протяженностью 0,550 км;*

- *Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/ч-3ед.*

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн159х4,5 мм протяженностью 0,875км, Dн108х4 мм протяженностью 1,265км,Dн89х3,5 мм протяженностью 5,710 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 19,390 км.*

4 пусковой комплекс:

- *Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа из труб ПЭ100 SDR17 Dн110х10мм протяженностью 0,300 км,Dн63х5,8 мм протяженностью 0,030 км;*

- *Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/ч-2ед.*

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн219х6мм протяженностью 0,060 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 0,330км, Dн108х4 мм протяженностью 0,380км,Dн89х3,5 мм протяженностью 1,460 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 5,200 км.*

5 пусковой комплекс:

- *Наружные сети газоснабжения среднего давления PN0,3 МПа из труб стальных ∅57мм ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 общей протяженностью 0,017км.*

- *Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 250 нм3/ч-1ед.*

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн219х6мм протяженностью 0,052 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 0,360км, Dн108х4 мм протяженностью 0,485 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 1,578 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 5,974 км.*

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива.

1 очередь строительства 1 пусковой комплекс мкн №19

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность

- *$D_н$273х6 мм L=0,030 км;*
- *$D_н$219х6 мм L=0,350 км;*
- *$D_н$159х4,5 мм L=1,520 км;*
- *$D_н$108х4,0 мм L=0,440 км;*
- *$D_н$89х4,0 мм L=8,390 км;*
- *$D_н$57х3,0 мм L=14,330км;*

нормативный документ на трубу -трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 2 пусковой комплекс мкн №20

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$273х6 мм L=0,021 км;

– $D_н$219х6 мм L=0,566 км;

– $D_н$159х4,5 мм L=1,200 км;

– $D_н$108х4,0 мм L=1,171 км;

- $D_н$89х4,0 мм L=4,335км;

– $D_н$57х3,0 мм L=10,992 км;

нормативный документ на трубу -трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 3 пусковой комплекс мкн «Арна»

- *Подземный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$110х10 мм L=1,550 км;

- $D_н$ 63х5,8 мм L=0,550 км;

параметр трубы – PE-100 ГАЗSDR 11к.з.п – 4,2;

нормативный документ на трубу – трубы полиэтиленовые СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

- *ГРПШ-1 Арна 12А*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ – PN 3 кПа;

- *ГРПШ-2 Арна 12А*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ – PN 3 кПа;

- *ГРПШ-2 Арна 12Б*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ – PN 3 кПа;

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность — $D_н$159х4,5 мм L=0,875км;

— $D_н$108х4,0 мм L=1,265км;

-$D_н$89х4,0 мм L=5,710км;

— $D_н$57х3,0 мм L=19,390км;

нормативный документ на трубу - трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 4 пусковой комплекс мкн «Спутник»

- *Подземный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность — $D_н$110х10 мм L=0,300км;

- $D_н$ 63х5,8 мм L=0,030км;

параметр трубы — PE-100 ГАЗSDR 11к.з.п — 4,2;

нормативный документ на трубу — трубы полиэтиленовые СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

- *ГРПШ-1 Спутник*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность —до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $P_{вх}$ — PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $P_{вых}$ — PN 3 кПа;

- *ГРПШ-2 Спутник*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность — до 300 нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $P_{вх}$ — PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $P_{вых}$ — PN 3 кПа;

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность — $D_н$219х6 мм L=0,060км;

- $D_н$159х4,5 мм L=0,330км;

— $D_н$108х4,0 мм L=0,380км;

- $D_н$89х4,0 мм L=1,460км;

— $D_н$57х3,0 мм L=5,200км;

нормативный документ на трубу - трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 5 пусковой комплекс мкн «Рауан»

- *Надземный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность— $D_н$57х3,0 мм L=5,200км;

нормативный документ на трубу - трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

- *ГРПШ«Рауан»*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность — до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ — PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ — PN 3 кПа;

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа: диаметр х толщина стенки, протяженность — $D_н$219х6 мм L=0,052км;*

- $D_н$159х4,5 мм L=0,360км;

— $D_н$108х4,0 мм L=0,485км;

-$D_н$89х4,0 мм L=1,578км;

— $D_н$57х3,0 мм L=5,974км;

нормативный документ на трубу - трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматривается газорегуляторный пункт (ГРПШ).

ГРПШпредназначен для очистки газа от механических примесей, учета расхода и редуцирования давления природного газа, автоматического поддержания его в заданных пределах, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления за допустимые значения, автоматического сбора и дистанционной передачи информации о работе пункта.

Для снижения давления газа со среднего PN0.3МПа на низкое PN0.003 МПа проектом предусмотрены ГРПШс обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

ГРПШ -металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования среднего давления 0,3 МПа до 0,003 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

В технологической части представлена схема газового оборудования и габаритная схема пункта редуцирования газа шкафного типа (ГРПШ) производительностью до 300 нм3/час с входным давлением0,3 МПа и 0,003 МПа на выходе.

Предусмотрена установка следующих ГРПШ:

1. ГРПШ- газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/час в количестве 5 ед.

2. ГРПШ- газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 250 нм3/час в количестве 1 ед.

1.4.2 Конструктивные особенности газопровода

Конструктивные решения фундаментов под технологическое оборудование (ГРПШ) соответствуют требованиям технологических процессов, габаритами оборудования, природно-климатическими условиями площадки строительства, противопожарными требованиями в соответствии нормативными документами, действующими в Республике Казахстан.

В Проекте применены унифицированные конструктивные схемы, выполненные из элементов заводского исполнения модульных зданий типа блок-боксов, обеспечивающих сокращение сроков строительства.

Конструктивные решения по объектам приняты с учетом действующих нормативных требований и указаний, в области проектирования и строительства, обеспечивающих, безопасность условий труда, перечня строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК и использование материалов, ранее выпущенных и построенных проектов-аналогов.

В проекте учитывается эффективность и экономическая целесообразность строительных конструкций для конкретных условий строительства, а также наличие соответствующих производственных баз и материальных ресурсов.

Основные объекты и сооружения

На открытой технологической площадке ГРПШ размером в плане 5,0х3,0размещаются следующие сооружения:

- *Газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ) полного заводского изготовления;*
- *Молниеотвод отдельно стоящий;*
- *Опоры под трубопроводы;*

Арна 12А ГРПШ-1,Арна 12А ГРПШ-2,Арна 12Б ГРПШ-1 *– технологические оборудования шкафного типа с размерами в осях 1,5х0,64х1,0(h) м, полного заводского изготовления. ГРПШ устанавливаетсяна две монолитные железобетонные плиты, размерами в плане 0,94х0,4х0,6(h) м, уложенный на щебеночную подготовку фракцией 20-40 мм с пропиткой горячим битумом, толщиной 0,2 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности плиты.*

Монолитный фундамент выполняется из бетона класса С12/15 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе. Вфундаментахпредусмотренызакладныеделалидлякрепленияметаллическихопор.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями горячего битума толщиной не менее 55 мкм.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы □ трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса С12/15 W4 F150 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется

отдельными стержнями кл. А400. Подошва фундамента опирается на щебеночную подготовку фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности фундамента.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями горячего битума толщиной не менее 55 мкм

Молниеотвод отдельно стоящий по серии 5.905-17.07 выпуск 1. Часть 2. Рабочие чертежи. СЗК 41.00

Ограждение

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 1,71 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск5). Металлические стойки ограждения приняты из труб по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса С12/15 W4 F150 на портландцементе.Гидроизоляцию всех бетонных и железобетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом выполнить с применением рулонного материала типа рубероид РКП-350 или РПП-350, ГОСТ 10923-93.

ГРПШ 1-СПУТНИК, ГРПШ 2-Спутник, ГРПШ 1-Рауан *– технологические оборудования шкафного типа с размерами в осях 1,5х0,64х1,0(h) м, полного заводского изготовления. ГРПШ устанавливаетсяна две монолитные железобетонные плиты, размерами в плане 0,94х0,4х0,6(h) м, уложенный на щебеночную подготовку фракцией 20-40 мм с пропиткой горячим битумом, толщиной 0,2 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности плиты.*

Монолитный фундамент выполняется из бетона класса С12/15 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе. Вфундаментахпредусмотренызакладныедеталидлякрепленияметаллическихопор.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями горячего битума толщиной не менее 55 мкм.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы □ трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса С12/15 W4 F150 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями кл. А400. Подошва фундамента опирается на щебеночную подготовку фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности фундамента.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями горячего битума толщиной не менее 55 мкм

Молниеотвод отдельно стоящий по серии 5.905-17.07 выпуск 1. Часть 2. Рабочие чертежи. СЗК 41.00

Ограждение

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 1,71 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск5). Металлические стойки ограждения приняты из труб по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса С12/15 W4 F150 на портландцементе.Гидроизоляцию всех бетонных и железобетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом выполнить с применением рулонного материала типа рубероид РКП-350 или РПП-350, ГОСТ 10923-93.

1.4.3 Решения генерального плана

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.4.3.1.

Таблица 1.4.3.1 – **Основные показатели по отводу земли в постоянное пользование под площадки пунктов редуцирования газа, м²/га**

Наименование показателей	Площадь земельных участков в границах, протяженность м²/га
Подземный газопровод среднего давления	864/0,0864
Надземный газопровод среднего давления	860/0,086
Надземные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа	15540/1,554
ГРПШ -1 Арна 12А	16/0,0016
ГРПШ-2 Арна 12А	16/0,0016
ГРПШ Арна 12Б	16/0,0016
ГРПШ -1 Спутник	16/0,0016
ГРПШ-2 Спутник	16/0,0016
ГРПШ «Рауан»	16/0,0016
ИТОГО:	**17309/1,7309**

1.4.4 Методы производства строительных работ

Работы по строительству должны выполнять строительно-монтажные организации, имеющие соответствующую лицензию и категорию.

Организация строительного производства включает решение следующих основных вопросов:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водоснабжением, системой связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей;
- организация поставки на строительство труб, оборудования, материалов и готовых изделий;
- разработка проектов производства работ Генподрядной организацией.

Организация строительства

В этот период Заказчик совместно с Генподрядчиком и районным акиматом решают вопросы:

- обустройства площадки приемки строительных грузов, обеспечивающих складирование и временное хранение поступающих грузов с производственной базы подрядчика;
- схемы транспортировки грузов от производственной базы до строительной площадки;
- обеспечения строительства водой на хоз-питьевые и производственные нужды;
- энергоснабжения строительства;

- *обеспечения строителей продуктами питания;*
- *медицинского обслуживания работников-строителей на объекте;*
- *разработки мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций (пожар, авария);*
- *организации контроля качества работ по проведению реконструкции (Генподрядчиком и Заказчиком).*

Кроме этого, Генподрядчик решает непосредственно вопросы по:

- *комплектации рабочими и ИТР;*
- *комплектации строительных бригад и звеньев машинами и механизмами;*
- *организации строительства;*
- *обеспечению охраны труда и пожарной безопасности.*

Мобилизационный и подготовительный периоды строительства

Подготовительный период рекомендуется разделить на три этапа:

- *организационный;*
- *мобилизационный;*
- *подготовительно-технологический.*

В организационный этап рассматривается и оформляется техническая, организационная и финансовая документация, необходимая для строительства. Строительная организация утверждает:

- *календарный план строительства;*
- *сроки начала и окончания строительства;*
- *сроки развертывания технологических бригад;*
- *графики материально-технического и ресурсного обеспечения комплекса строительства.*

Работы организационного периода должны быть выполнены до начала строительно-монтажных работ.

<u>В организационный период проводится:</u>

- *рассмотрение и приемка утвержденной ПСД;*
- *открытие финансирования строительства;*
- *окончательное определение Подрядчика и заключение договора подряда;*
- *определение источников поставок материальных ресурсов, получение фондов и размещение заказов на оборудование, изделий и материалов по номенклатуре заказчика;*
- *решение вопросов использования на период строительства существующих автомобильных дорог;*
- *обеспечение энергетическими ресурсами от действующих источников и сетей;*
- *разработка проектов производства работ (ППР).*

<u>Основанием для начала строительства является наличие следующих документов:</u>

- *утвержденного рабочего проекта и сводной сметы;*
- *утвержденных рабочих смет по рабочим чертежам;*
- *разрешения всех заинтересованных соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения СМР;*

- *оформление финансирования;*
- *оформление договоров подряда-субподряда.*

Организационно-техническая подготовка включает: обеспечение стройки проектно-сметной документацией, отвод в натуре площадки под трассу газопровода и площадок под сооружения газопровода для строительства, оформление финансирования строительства, заключение договоров подряда и субподряда на строительство, обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо- снабжением, системой связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей, организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий.

В процессе сдачи-приемки стройплощадки генподрядчику, Заказчик передает документы на отвод земельных участков на период строительства.

Мобилизационный этап

В мобилизационный период выполняются работы по созданию социальной и технической базы генподрядчика:

- *обустраивается производственная база строителей, имеющая в своем составе:*
  - *бытовое и административное помещение, совмещенное с медпунктом, раздаточную столовую;*
  - *производственный участок с площадкой для складирования трубных плетей и оборудования;*
  - *площадку для стоянки, технического обслуживания и ремонта техники, заправки машин и механизмов;*
- *решаются вопросы по организации перевозки техники и оборудования;*
- *осуществляется доставка, приемка и складирование труб, металлоконструкций, материалов и оборудования на складской площадке производственной базы;*
- *осуществляется перебазировка основных ресурсов линейных технологических потоков.*

Подготовительно-технологический этап

Во время подготовительно-технологического периода выполняются внутриплощадочные подготовительные работы, обеспечивающие проведение основных работ заданными темпами. В этот период, в частности, устраиваются:

- *монтажные площадки для работы строительной техники;*
- *подъездные дороги (съезды и проезды);*
- *площадки складирования материалов.*

Работы подготовительного периода предусмотрено выполнять специализированным подразделением в составе Подрядной организации, укомплектованным и оснащенным строительными машинами, материалами и кадрами.

Указания по составу точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы

Геодезическое обеспечение строительства выполняется в соответствии со СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013 п.3.

Снабжение строительства материалами

Трубы, оборудование, строительные машины и механизмы, строительные материалы от складов Генподрядчика автотранспортом поступают на производственные участки.

Основной период строительства и методы производства работ

Работы по строительству проектируемых объектов составляют комплекс специальных строительных и монтажных работ, который включает в себя:

1. *Подготовка территории строительства.*
2. *Изготовление монтажных узлов на производственной базе подрядчика по выполнению СМР, транспортировка их к месту проведения работ, разгрузка, раскладка труб по трассе.*
3. *Геодезическая разбивка.*
4. *Проведение подготовительной работы (организация и расстановка охранных постов; организация связи; расстановка и вывешивание знаков безопасности, плакатов; проведение инструктажа на рабочем месте, подготовка средств АВР, СИЗ, мобилизация техники.*
5. *Разборка асфальтовых покрытий, погрузка и вывоз автотранспортом.*
6. *Разработка траншей и котлованов.*
7. *Ручная доработка грунта.*
8. *Подготовка основания на проектной глубине траншеи;*
9. *Предварительная очистка полости труб, сборка, сварка, контроль сварных соединений, испытание трубной плети;*
10. *Монтаж крановых узлов (предварительные испытания кранов проводятся на стендах на базе подрядчика), ГРП с трубопроводами обвязки.*
11. *Разработка траншеи на прилегающих к захлестам участках;*
12. *Установка термоусаживающихся манжет, контроль состояния защитных покрытий;*
13. *Сварка захлестов;*
14. *Подключение катодных выводов к трубе, установка приборов КИПиА;*
15. *Полная засыпка траншеи;*
16. *Продувка участка между кранами. Испытание газопровода.*
17. *Пуск газа по участку.*

1.4.5 Испытание и подготовка к эксплуатации

Газопроводы до ввода в эксплуатацию должны подвергаться очистке полости, испытанию на прочность и проверке на герметичность.

Испытания газопроводов на герметичность проводятся подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления (п.11.4.6 СП РК 4.03-101-2013).

Очистка полости газопровода, а также их испытание на прочность и проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции, отражающей местные условия работ. Работы по испытанию выполняются под руководством комиссии, состоящей из представителей генерального подрядчика, субподрядных организаций, заказчика и органов технадзора Заказчика, государственного инспектора в части промышленной безопасности.

Комиссия по испытаниям трубопровода назначается совместным приказом генерального подрядчика и заказчика или на основании совместного приказа их вышестоящих организаций.

Специальная инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к строительству газопровода с учетом местных условий производства работ, согласовывается с эксплуатирующей организацией, проектной организацией и утверждается председателем комиссии.

Специальная инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на прочность и проверке на герметичность должна предусматривать:

- *способы, параметры и последовательность выполнения работ;*
- *методы и средства выявления и устранения отказов (утечки, разрывы и т.п.);*
- *схему организации связи;*
- *требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.*

Проведение очистки полости, а также испытания трубопроводов на прочность и проверка их на герметичность при отсутствии бесперебойной связи не допускаются.

В соответствии с п.11.4.2 СП РК 4.03-101-2013 перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов и газопроводов ГРП следует проводить продувкой воздухом перед их монтажом.

Полость трубопровода до испытания очищается от окалины и грата, а также от случайно попавших при строительстве внутрь трубопроводов грунта, воды и различных предметов.

Очистка полости трубопровода выполняется продувкой без пропуска очистных поршней.

Очистка полости должна производиться после укладки и засыпки газопроводов; надземных трубопроводов – после укладки и крепления на опорах.

Очистку полости газопроводов выполняют продувкой воздухом. Допускается пропуск очистных поршней из эластичных материалов. Продувка осуществляется скоростным потоком (15-20 м/с) воздуха под давлением, равным рабочему. Газопровод очищается участками или целиком в зависимости от его конфигурации и протяженности.

Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин, если в проектной документации не содержится других требований. После очистки полости трубопровода на концах очищенного участка устанавливаются временные инвентарные заглушки.

Испытание на прочность и проверка на герметичность производится после полной готовности участка или всего трубопровода (полной засыпки, обвалования или крепления на опорах, очистки полости, установки арматуры и приборов, катодных выводов и представления исполнительной документации на испытываемый объект).

Проверка на герметичность под рабочим давлением Рисп=Рраб производится в течение времени, необходимого для осмотра участка, но не менее одного часа. Испытание проводить в соответствии СП РК 4.03-101-2013, таблица 23, таблица 24.

*Таблица 1.4.5.1 – **Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных газопроводов (по табл. 23 СП РК 4.03-101-2013)***

Рабочее давление газа, МПа	*Вид изоляционного покрытия*	*Испытательное давление, МПа*	*Продолжительность испытаний, ч*
Газопроводы высокого давления: – св. 0,6 до 1,2	*Независимо от вида изоляционного покрытия*	*1,5*	*24*

*Таблица 1.4.5.2 – **Значения испытательного давления и время выдержки под давлением полиэтиленовых газопроводов (по табл. 24 СП РК 4.03-101-2013)***

Рабочее давление газа, МПа	*Испытательное давление, МПа*	*Продолжительность испытаний, ч*
Полиэтиленовые газопроводы давлением до 0,005 включ.	*0,3*	*24*
Полиэтиленовые газопроводы давлением св.0,005 до 0,3 включ.	*0,6*	*24*

Трубопровод считается выдержавшим испытание на прочность и проверку на герметичность, если за время испытания трубопровода на прочность давление остается неизменным, а при проверке на герметичность не будут обнаружены утечки.

При обнаружении утечек визуально, по звуку или с помощью приборов участок трубопровода подлежит ремонту и повторному испытанию на прочность и проверке на герметичность.

При всех способах испытания на прочность и герметичность для измерения давления должны применяться проверенные опломбированные и имеющие паспорт дистанционные приборы или манометры класса точности не ниже 1 и с предельной шкалой на давление около 4/3 испытательного, устанавливаемые вне охранной зоны.

После испытания газопровода проводится вытеснение воздуха (продувка) газом.

О производстве и результатах очистки полости, а также испытаниях трубопроводов на прочность и проверки их на герметичность необходимо составить акты.

<u>Обеспечение качества строительно-монтажных работ</u>

Качество строительно-монтажных работ должно обеспечиваться специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Контроль качества работ включает три уровня:

1. *производственный контроль;*
2. *технический надзор;*
3. *инспекционный надзор.*

Производственный контроль производится с целью обеспечения требуемого качества выполнения всех отдельных технологических операций в соответствии с требованиями проекта и действующей нормативной документацией.

Производственный контроль качества работ осуществляется силами и средствами Генподрядчика:

- *исполнителями работ;*
- *службой качества, состоящей из инженерно-технических работников и контролеров полевой лаборатории, имеющейся у Генподрядчика или привлекаемой на субподрядной основе.*

Производственный контроль *строительно-монтажных работ включает в себя входной, операционный контроль технологических операций и приемочный контроль отдельных выполненных работ.*

Результаты производственного контроля качества отражается в исполнительной документации: специальных журналах, актах или заключениях.

В документах результаты контроля удостоверяются подписями контролера, исполнителя работ и инспектора технадзора.

Технический надзор *осуществляется службами технадзора Заказчика. Целью технического надзора является контроль обеспечения выполнения всех проектных и технологических решений.*

Инспекционный надзор *осуществляется специальными комиссиями на всех стадиях строительно-монтажных работ. В проведении инспекционного контроля должны участвовать представители проектной организации (авторский надзор) и органы государственного технического надзора, действующие на основании специальных положений.*

По результатам проверки такого контроля должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

Окончательное освидетельствование качества строительных работ производится при приемке объекта приемочной комиссией.

Входной контроль включает контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования. Входной контроль материалов и оборудования проводится:

- *при поступлении материалов и оборудования на склад;*
- *на строительной площадке непосредственно перед применением.*

Входной контроль материалов на строительной площадке перед их использованием организует представитель технического надзора Заказчика и представитель Генподрядной организации.

Во всех проверках качества строительных материалов и конструкций принимает участие строительная лаборатория, которая дает заключения по испытаниям.

При входном контроле проверяется соответствие поступающих материалов стандартам, паспортам и другим нормативным документам.

Контролируется также соблюдение правил разгрузки и хранения материалов и оборудования.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов и обеспечить своевременное выявление дефектов и отступлений от проекта для принятия своевременных мер по их устранению или предупреждению.

При операционном контроле должно проверяться:

- *соблюдение заданной в ППР технологии выполнения строительных процессов;*
- *соответствие выполняемых работ чертежам и стандартам.*

Приемочному контролю подвергаются скрытые работы, ответственные конструкции, законченное строительство и сооружения в целом.

Контроль качества проведенных работ заключается в систематическом наблюдении и проверке соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы».

Приборы и инструменты, предназначенные для контроля качества работ, должны быть заводского изготовления и иметь паспорта, технические описания и инструкции по эксплуатации.

Выявленные в ходе контроля отклонения от проектов и требований нормативных документов должны быть исправлены до начала последующих технологических операций.

***Операционный контроль** качества выполнения земляных работ включает:*

- *проверку отметок и ширины полосы для работы землеройных машин;*
- *проверку откосов, ширины и глубины траншеи в зависимости от грунтов;*
- *проверку толщины слоя подсыпки на дне траншеи и толщины слоя присыпки трубопровода мягким грунтом.*

С целью комплексного ведения работ, а также предотвращения обрушения и оплывания стенок траншеи необходимо контролировать темп разработки траншеи, который должен соответствовать сменному темпу сварочно-монтажных работ.

Контроль качества сварочно-монтажных работ

Контроль качества сварочных работ производится полевой лабораторией Генподрядчика и службой технадзора Заказчика.

Все монтажные сварные стыки трубопровода (100%) подлежат контролю физическими методами (радиографированием и ультразвуковым).

Контроль качества изоляционных работ

При выполнении изоляционных работ проводится контроль качества изоляционных материалов, операционный контроль качества работ и контроль качества готового покрытия.

При нанесении защитных покрытий следует проводить непрерывно визуальный контроль качества изоляционных работ: пропуски, поры, вздутия, гофры, складки, отвисания не допускаются.

Качество изоляционного покрытия необходимо проверить перед засыпкой газопровода. При засыпке, подбивке грунта под трубопровод и присыпке изолированного трубопровода необходимо следить за сохранностью покрытия и плотностью прилегания трубопровода ко дну траншеи по всей его длине.

Во время проведения сварочно-монтажных и укладочных работ концы трубопровода должны быть закрыты заглушками, препятствующими попаданию в трубы воды, грунта, посторонних предметов.

Укладывать сваренный трубопровод допускается не ранее 10 часов после окончания сварки. После укладки трубопровод должен опираться на всем своем протяжении на плотное основание. Уложенный трубопровод закрепляют путем подбивки и подсыпки грунта с последующим уплотнением.

1.4.6 Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах

Объемы проектных работ и используемых материалов при строительстве представлены в таблице 1.4.6.1.

Таблица 1.4.6.1 **Объемы материалов, используемых при строительстве**

Наименование	Ед. изм.	Строительство				
		1 ПК	2 ПК	3 ПК	4 ПК	5 ПК
Разработка грунта	$м^3$	-	-	1749,93	297,19	13,55
Обратная засыпка	$м^3$	-	-	1239,27	201,5	3,24
Электроды (Э42)	кг	-	1	42,74	17,018	3,37
Электроды (Э46)	кг	1043,003	704,09	1277,54	276,85	344,72
Электроды (Э38, Э42, Э46, Э50)	кг	810,8	612,39	912,93	259,6	238,256
Электроды (УОНИ 13/55)	кг	-	-	3,72	1,16	-
Электроды (магистральных газонефтепроводов)	кг	25,06	18,285	154,11	61,59	8,48
Проволока сварочная	кг	-	164,68	204,42	52,673	61,94
Пропан-бутановая смесь	кг	47,346	32,153	200,35	52,37	15,962
Ацетилен - кислород	кг	205,13	138,93	236,56	57,83	68,0
Расход ЛКМ при строительстве:						
Грунтовка ГФ-021	т	0,064	0,053	0,1	0,034	0,034
Грунтовка битумная	т	-	-	-	0,001	-
Эмаль ПФ-115	т	0,058	0,066	0,070	0,026	0,037
Эмаль ХВ-124	т	0,003	0,004	0,009	0,003	0,003
Растворитель уайт-спирит	т	0,009	0,010	0,011	0,004	0,005
Растворитель	т	0,046	0,032	0,060	0,014	0,017
Битум	т	33,364	22,86	44,402	9,348	11,621
Расход инертных материалов:						
Песок природный	$м^3$	-	-	5,457	3,082	1,248
Щебень	м3	281,561	266,178	512,051	78,349	98,265
Песчано-гравийная смесь	$м^3$	-	-	72,084	22,436	2,068
Снятие/Срез ПСП	$м^3$	-	-	17,46	13	6,5

Природный газ

На период эксплуатации планируется использовать природный газ, который должен соответствовать СТ РК.

Водоснабжение и водоотведение

Обеспечение временного водоснабжения на период строительства будет оргагизовано посредством привозной воды. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение не предусматривается.

Электроснабжение

На период осуществления строительных работ, временное электроснабжение объектов будет производится от дизельных электростанций.

Во время эксплуатации электроснабжение не требуется.

Тепловые сети

Учитывая специфику работ строительно-монтажные работы рекомендуется производить при положительной температуре воздуха, исключая зимние месяцы (январь, февраль, декабрь).

Отопление блок-контейнеров осуществляется посредством газовых конвекторов ОГШН, установленных в помещении отопительного отделения с автоматическим режимом отопления. Помещения телемеханики и отопительного оборудования имеют самостоятельные выходы наружу из блок-бокса, не связанные с помещением технологического отделения.

1.4.7 Сроки реализации намечаемой деятельности

Реализацию проекта «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев»» предусматривается осуществить за 2024-2025 гг.

Начало строительства :

1 пусковой комплекс – 3 квартал (июнь) 2024 г. - конец строительства 4 квартал (октябрь) 2025г.

2 пусковой комплекс - 3 квартал (июнь) 2024 г. - конец строительства 3 квартал (сентябрь) 2025г.

3 пусковой комплекс – 3 квартал (июнь) 2024 г. - конец строительства 2 квартал (май) 2025г.

4 пусковой комплекс – 3 квартал (июнь) 2024 г. - конец строительства 2 квартал (июнь) 2025г.

5 пусковой комплекс – 3 квартал (июнь) 2024 г. - конец строительства 2 квартал (июнь) 2025г..

Очередность выполнения работ определяется Заказчиком в увязке с производственной программой, рекомендуемая последовательность выполнения работ приведена в таблице 1.4.7.1.

*Таблица 1.4.7.1 - **Очередность строительства***

Период строительства	*Показатели*	*Ввод в эксплуатацию*
2024-2025	*14 месяцев*	*2025*

Эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться круглосуточно. Годовая продолжительность работы - 365 дней в году.

1.4.8 Персонал и режим работы

Период строительства

Строительство проектируемых объектов будет осуществляться силами подрядной строительной организации, которая выбирается по условиям тендера с определенной структурой машинооснащения и численным составом.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу на участках предполагается организовать в 1 смену. Доставка рабочих к месту работы и обратно осуществляется транспортом подрядчика по проведению СМР. Общее количество строителей, необходимых на период строительно-монтажных работ представлена в таблице 1.4.8.1.

*Таблица 1.4.8.1 – **Общее количество строителей***

Очередность строительства	*Количество людей, чел*
1 пусковой комплекс	*12*
2 пусковой комплекс	*10*
3 пусковой комплекс	*26*
4 пусковой комплекс	*7*
5 пусковой комплекс	*6*

Период эксплуатации

Форма обслуживания объектов газораспределительной системы – централизованная – без постоянного обслуживающего персонала на трассе газопровода, плановые профилактические и ремонтные работы осуществляются один раз в неделю персоналом службы эксплуатации.

1.5 Постутилизация существующих сооружений и вывод из эксплуатации

Данным рабочим проектом рассматривается «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев». По трассе газопровода отсутствуют существующие здания, строения, сооружения, оборудования и прочее, в связи с чем работы по постутилизации и демонтажу проектом не предусмотрены.

Расчетный срок эксплуатации магистрального газопровода составляет ориентировочно 50 лет. После окончания его срока службы, трубопровод будет выведен из эксплуатации, что означает окончание транспортировки газа и вывод из эксплуатации его инфраструктуры. В связи с этим, программа вывода из эксплуатации будет разрабатываться на этапе эксплуатации в рамках Проекта. Существует высокая вероятность изменения технологий и предпочтительных способов вывода из эксплуатации таких газотранспортных систем как магистральный газопровод за срок его эксплуатации. Выбор методов вывода из эксплуатации также будет зависеть от состояния газопровода на момент вывода из эксплуатации.

При любых обстоятельствах вывод трубопровода из эксплуатации будет производиться в соответствии с действующими на тот момент законами и правилами, во взаимодействии с соответствующими регулирующими органами.

Оценка и соответствующие исследования при необходимости будут проведены позднее на этапе эксплуатации, чтобы убедиться, что запланированные мероприятия по выводу из эксплуатации используют установленную отраслевую практику и максимально соответствуют текущей ситуации и будущему использованию земель. Это позволит обеспечить план управления деятельностью и продемонстрировать, что мероприятия по выводу из эксплуатации не вызовут недопустимых экологических и социальных воздействий. Мероприятия по выводу из эксплуатации также будут проводиться в соответствии с действующими на тот момент правилами по получению одобрения и разрешений.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Строительство

2.1.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

На период строительства выявлено 5 временных организованных источника – выхлопные трубы от дизель генератора, компрессора, битумоплавильной установки, дизельного генератора (для сварки) и бензинового генератора (для сварки), 1 временный неорганизованный источник - строительная площадка.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

- Земляные работы - в соответствии с проектом будут проводиться земляные работы разработки траншей и котлованов экскаватором, необходимые для прокладки газопроводов, с дальнейшей обратной засыпкой исходным грунтом, с использованием бульдозера.

- Битумные работы - необходимы для защиты от коррозии, с применением битумно-минерального покрытия.

- Сварочные работы;

- Лакокрасочные работы;

- Работа дизель-генератора, компрессора;

- Работа спецтехники (ненормируемый источник).

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается. Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) на период строительно-монтажных работ объекта не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Строительство объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Состав и количество выбросов будет зависеть от периода проведения работ, а также очередности строительства.

В период строительства виды и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу могут варьироваться в значительной степени. Большая часть загрязняющих веществ будет поступать во время монтажа оборудования, когда используется максимальное количество строительной техники и строителей. В то же время, выбросы частиц пыли в атмосферу могут быть максимальными и во время начальной подготовки.

Период строительства

Объемы работ и расход материалов отражены в разделе 1.4.6.

Расход материалов и объемы работ указаны в разделе 2.2.5.

*На период строительства **1 пускового комплекса** установлено семь временных организованных источников загрязнения №0001-0005 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6001.*

*Источником выделения организованного источника **№0001** является:*

1) Дизельный генератор 4 кВт (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

*Источником выделения организованного источника **№0002** является:*

1) Компрессор (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

*Источником выделения организованного источника **№0003** является:*

1) Битумные работы (001, 002) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-С19, углерод, оксиды азота, углерода и серы.

*Источником выделения организованного источника **№0004** является:*

1) Дизельный генератор (для сварки) (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

*Источником выделения организованного источника **№0005** является:*

1) Бензиновый генератор (для сварки) (001) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

*Источниками выделения неорганизованного источника **№6001** являются:*

1) Сварочные работы (001-003) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э38, Э42, Э46, Э50, для магистральных газопроводов, проволоки для сварки), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,8 кг/час. Режим сварочных работ – 8 ч/сут. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.

2) Газовая сварка (004) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

3) Газорезка металла (005) - резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

4) Газовая сварка (ацетилен/кислород) (006) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

5) Сварка полиэтиленовых труб (007) – при проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.

6) Лакокрасочные работы (008-012) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, эмаль ПФ-115, эмаль ХВ-124,; уайт-спирит, растворитель. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

7) Буровые работы (013) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, в атмосферувыбрасывается пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

8) Пересыпка инертных материалов (014.) – при разгрузке инертных материалов (щебень, гравий, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

9) Гидроизоляция (015) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

10) Укладка асфальта (016) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

11) Шлифовальный станок (017) – при работе шлифовального станка, в атмсферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

12) Автотранспортные работы (018) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

13) Строительная техника (ненормируемый источник) (019) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

*На период строительства **2 пускогово комплекса** установлено семь временных организованных источников загрязнения №0006-0010 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6002.*

*Источником выделения организованного источника **№0006** является:*

2) Дизельный генератор 4 кВт (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

*Источником выделения организованного источника **№0007** является:*

2) Компрессор (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

*Источником выделения организованного источника **№0008** является:*

2) Битумные работы (001, 002) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-С19, углерод, оксиды азота, углерода и серы.

Источником выделения организованного источника ***№0009*** *является:*

2) Дизельный генератор (для сварки) (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19.

Источником выделения организованного источника ***№0010*** *является:*

2) Бензиновый генератор (для сварки) (001) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источниками выделения неорганизованного источника ***№6002*** *являются:*

14) Сварочные работы (001-005) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э38, Э42, Э46, Э50, для магистральных газопроводов, проволоки для сварки), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,8 кг/час. Режим сварочных работ – 8 ч/сут. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.

15) Газовая сварка (006) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

16) Газорезка металла (007) - резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

17) Газовая сварка (кислород) (008) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

18) Сварка полиэтиленовых труб (009) – при проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.

19) Лакокрасочные работы (010-014) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, эмаль ПФ-115, эмаль ХВ-124; уайт-спирит, растворитель. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

20) Буровые работы (015) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, в атмосферувыбрасывается пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

21) Пересыпка инертных материалов (016) – при разгрузке инертных материалов (щебень, гравий, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

22) Гидроизоляция (018) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

23) Укладка асфальта (019) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

24) Шлифовальный станок (020) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

25) Автотранспортные работы (021) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

26) Строительная техника (ненормируемый источник) (022) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

*На период строительства **3 пускогово комплекса** установлено семь временных организованных источников загрязнения №0011-0017 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6003.*

*Источником выделения организованного источника **№0011** является:*

1) Дизельный генератор 4 кВт (001) - при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0012** является:*

2) Дизельный генератор 60 кВт (001) - при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0013** является:*

3) Компрессор (001) - при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0014** является:*

4) Битумные работы (001) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-С19.

5) Битумные работы (002) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды азота, диоксид серы, углерод.

*Источником выделения организованного источника **№0015** является:*

6) Дизельный двигатель (сварочн. агрегат) (001) - при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0016** является:*

7) Бензиновый двигатель (сварочн. агрегат) (001) - при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источником выделения организованного источника ***№0016*** *является:*

8) Наполнительно-опресовочный агрегат (сварка) (001) — при работе агрегата в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источниками выделения неорганизованного источника ***№6003*** *являются:*

1) Разработка грунта (001) - при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

2) Обратная засыпка (002) - при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

3) Сварочные работы (003-007) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э42, Э46,Э38, Э50 магистральных газопроводов, УОНИ 13/55, проволока для сварки), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,5 кг/час. Режим сварочных работ - 8 ч/сут. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.

4) Газовая сварка (009) - при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

5) Газорезка металла (010) - время работы - 94,08 час/год; резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

6) Газовая сварка (ацетилен/кислород) (011) — при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

7) Сварка полиэтиленовых труб (012) - количество проведенных сварок стыков составляют 4 шт. При проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.

8) Лакокрасочные работы (013-017) - при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, битумная; эмаль ХВ-124, ПФ-115, растворитель уайт-спирит, Р-4. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества — метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

9) Буровые работы (018) - при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

10) Пересыпка песка (019) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

11) Пересыпка инертных материалов (020) – при разгрузке инертных материалов из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая пыль неорганическую с содержанием 70-20% SiO2.. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

12) Гидроизоляционные работы (021) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

13) Укладка асфальта (022) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

14) Срез ПСП (023) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

15) Молоток отбойный (024) – при работе перфоратора в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

16) Шлифовальный станок (025) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

17) Автотранспортные работы (026) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

18) Строительная техника (ненормируемый источник) (027) - при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

*На период строительства **4 пускогово комплекса** установлено семь временных организованных источников загрязнения №0018-0023 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6004.*

*Источником выделения организованного источника **№0018** является:*

1) Дизельный генератор 4 кВт (001) - при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0019** является:*

2) Компрессор (001) - при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0020** является:*

3) Битумные работы (001) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-С19.

4) Битумные работы (002) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды азота, диоксид серы, углерод.

Источником выделения организованного источника ***№0021*** *является:*

5) Дизельный двигатель (сварочн. агрегат) (001) - при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника ***№0022*** *является:*

6) Бензиновый двигатель (сварочн. агрегат) (001) - при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источником выделения организованного источника ***№0023*** *является:*

7) Наполнительно-опресовочный агрегат (сварка) (001) — при работе агрегата в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источниками выделения неорганизованного источника ***№6004*** *являются:*

1) Разработка грунта (001) - при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.
2) Обратная засыпка (002) - при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.
3) Сварочные работы (003-008) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э38, Э42, Э46 Э50, магистральных газопроводов, УОНИ 13/55, проволока для сварки), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,5 кг/час. Режим сварочных работ - 8 ч/сут. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.
4) Газовая сварка (009) - при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.
5) Газорезка металла (010) - время работы — 55,74 час/год; резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.
6) Газовая сварка (ацетилен/кислород) (011) — при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.
7) Сварка плолиэтиленовых труб (012) - количество проведенных сварок стыков составляют 2 шт. При проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.
8) Лакокрасочные работы (013-018) - при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, битумная; эмаль ХВ-124, ПФ-115, растворитель

уайт-спирит, Р-4. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

9) Буровые работы (019) - при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

10) Пересыпка песка (020) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

11) Пересыпка инертных материалов (021) – при разгрузке инертных материалов из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая пыль неорганическую с содержанием 70-20% SiO2.. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

12) Гидроизоляционные работы (022) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

13) Укладка асфальта (023) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

14) Срез ПСП (024) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

15) Молоток отбойный (025) – при работе перфоратора в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

16) Шлифовальный станок (026) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

17) Автотранспортные работы (027) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

18) Строительная техника (ненормируемый источник) (028) - при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

*На период строительства **5 пускогово комплекса** установлено семь временных организованных источников загрязнения №0024-0029 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6005.*

*Источником выделения организованного источника **№0024** является:*

1) Дизельный генератор 4 кВт (001) - при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0025** является:*

2) Компрессор (001) - при работе компрессора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

*Источником выделения организованного источника **№0026** является:*

3) Битумные работы (001) – при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные С12-С19.

4) Битумные работы (002) – при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды азота, диоксид серы, углерод.

Источником выделения организованного источника ***№0027*** *является:*

5) Дизельный двигатель (сварочн. агрегат) (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника ***№0028*** *является:*

6) Бензиновый двигатель (сварочн. агрегат) (001) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источниками выделения неорганизованного источника ***№6005*** *являются:*

7) Разработка грунта (001) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

8) Обратная засыпка (002) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

9) Сварочные работы (003-007) – при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э38, Э42, Э46, Э50, магистральных газопроводов, проволока для сварки), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,5 кг/час. Режим сварочных работ – 8 ч/сут. Загрязняющие вещества – железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.

10) Газовая сварка (008) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

11) Газорезка металла (009) – время работы – 136,13 час/год; резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

12) Газовая сварка (ацетилен/кислород) (010) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

13) Сварка полиэтиленовых труб (011) – количество проведенных сварок стыков составляют 5 шт. При проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.

14) Лакокрасочные работы (012-018) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021; эмаль ХВ-124, ПФ-115, растворитель уайт-

спирит, Р-4. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

15) Буровые работы (019) - при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

16) Пересыпка песка (020) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.
17) Пересыпка инертных материалов (021) – при разгрузке инертных материалов из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая пыль неорганическую с содержанием 70-20% SiO2.. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

18) Гидроизоляционные работы (022) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

19) Укладка асфальта (023) – при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

20) Срез ПСП (024) – технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.
21) Молоток отбойный (025) – при работе перфоратора в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.
22) Шлифовальный станок (026) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.
23) Автотранспортные работы (027) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

24) Строительная техника (ненормируемый источник) (028) - при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудронатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 16.

2.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблицах 2.1.3.1 - 2.1.3.2 приведены перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе строительства с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.1.3.3.

*Таблица 2.1.3.1 - **Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства с учетом спецтехники и залповых источников***

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение

ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	макси-маль-ная разо-вая, мг/м3	среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	опас-ности ЗВ	, г/с	,т/год (М)	М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо			0.04		3	0.273688	0.20154709	5.03867725
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.0109546	0.013611609	13.611609
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.452338	0.276993674	6.924841855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4538905	0.2887822902	4.81303817
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.0556935	0.03572	0.7144
0330	Сера диоксид (Ангидрид серни-стый,		0.5	0.05		3	0.135298	0.08546777	1.7093554
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.55966225	0.27061237	0.0902041 2
0342	Фтористые газообразные соеди-нения		0.02	0.005		2	0.0018914	0.001720319	0.3440638
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фто-рид,		0.2	0.03		2	0.001554	0.00028124	0.0093746 7
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.053955	0.45484	2.2742
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.054675	0.121001	0.2016683 3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.00084047 6	0.00002956	0.002956
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.010585	0.0234236	0.234236
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.0133755	0.0085738	0.85738
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0133755	0.0085738	0.85738
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.022925	0.0507542	0.145012
2704	Бензин (нефтяной, малосерни-стый)		5	1.5		4	0.013164	0.0000474	0.0000316
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.071225	0.13818	0.13818
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.848555	0.236728	0.236728
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.05814	0.296562	1.97708
2908	Пыль неорганическая, содержа-щая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.809410539	0.06687604008	0.6687604
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,				0.04		0.01	0.04361	1.09025
	В С Е Г О :						3.925196265	2.623935762 3	41.939426 6

Таблица 2.1.3.2 – **Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства без учета спецтехники, но с учетом залповых источников**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК макси-маль-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества , г/с	Выброс веще-ства ,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо			0.04		3	0.273688	0.20154709	5.03867725
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.0109546	0.013611609	13.611609
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.588726	0.363205674	9.080141855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4760455	0.3028054902	5.04675817
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.08424	0.052746	1.05492
0330	Сера диоксид (Ангидрид серни-стый,		0.5	0.05		3	0.1512495	0.09557072	1.9114144
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	1.26726225	0.59276237	0.1975874

									6
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0018914	0.001720319	0.3440638
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0.2	0.03		2	0.001554	0.00028124	0.0093746 7
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.053955	0.45484	2.2742
0621	Метилбензол		0.6			3	0.054675	0.121001	0.2016683 3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.000840476	0.00002956	0.002956
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.010585	0.0234236	0.234236
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.0133755	0.0085738	0.85738
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0133755	0.0085738	0.85738
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.022925	0.0507542	0.145012
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.042314	0.0105474	0.0070316
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08434	0.0452175	0.0376812 5
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.071225	0.13818	0.13818
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19		1			4	0.848555	0.236728	0.236728
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.05814	0.296562	1.97708
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.809410539	0.06687604008	0.6687604
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,				0.04		0.01	0.04361	1.09025
	В С Е Г О :						4.949327265	3.1291674123	45.0230902

Таблица 2.1.3.3 **Таблица групп суммаций**

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

2.1.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования

На период строительства пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.1.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах

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

2.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в Приложении 14.

2.1.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-О от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$$М/ПДКм.р. > Ф;$$

$$Ф = 0,01Н \text{ при } Н > 10м,$$

$$Ф = 0,1 \text{ при } Н \leq 10 м.$$

Здесь М (г/с) □ суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м3) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация; Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники до 2 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.1.7.1.

*Таблица 2.1.7.1 – **Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства***

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК* Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,273688	2	0,6842	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,0109546	2	10 955	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,4538905	2	11 347	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0556935	2	0,3713	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,5596623	2	0,1119	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,053955	2	0,2698	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,054675	2	0,0911	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		0,0008405	2	0,0084	Нет

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,010585	2	0,1059	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,0133755	2	0,4459	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0133755	2	0,2675	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,022925	2	0,0655	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,013164	2	0,0026	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,071225	2	0,0712	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,848555	2	0,8486	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,05814	2	0,1163	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,8094105	2	2 698	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,01	2	0,250	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,452338	2	22 617	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,135298	2	0,2706	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0018914	2	0,0946	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001554	2	0,0078	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

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

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», утвержденной ГГО им. А.И. Воейкова, версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск, Россия).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольники со следующими параметрами представленными в таблице 2.1.7.2. Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения объекта, взят расчетный прямоугольник размером 110000х200000 м с шагом сетки 10000 м – на период строительных работ, угол между координатной осью 0Х и направлением на север составляет 90°.

*Таблица 2.1.7.2 – **Параметры расчетного прямоугольника***

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины (м)				
	X	Y	м	м	
1	5162	80438	110000	200000	10000

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, на жилой зоне.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. Для расчета приняты источники №6001, №0001-0007 (разработка грунта, обратная засыпка, сварочные работы, газорезка металла, лакокрасочные работы, работа дизель генератора и компрессора, а также работа машин и механизмов).

Моделирование выполнялось без учета значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» по Алматинской области. Приложение 8.

Проведенные расчеты показали, что расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 6 веществ из 22 выбрасываемых загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ приведёны в таблице 2.1.7.3.

*Таблица 2.1.7.3 – **Сводная таблица результатов расчета рассеивания***

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	73.3139	0.001042	нет расч.	0.000270	нет расч.	нет расч.	5	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	117.3781	0.001673	нет расч.	0.000434	нет расч.	нет расч.	5	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	176.7369	0.035320	нет расч.	0.017344	нет расч.	нет расч.	34	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	102.3026	0.022506	нет расч.	0.010754	нет расч.	нет расч.	34	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	102.9752	0.002407	нет расч.	0.001564	нет расч.	нет расч.	19	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	23.3165	0.007670	нет расч.	0.002360	нет расч.	нет расч.	29	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.7107	0.001849	нет расч.	0.000666	нет расч.	нет расч.	34	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	3.3777	0.000277	нет расч.	0.000158	нет расч.	нет расч.	5	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.8326	0.000008	нет расч.	0.000004	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	9.6354	0.000880	нет расч.	0.000518	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	3.2547	0.000342	нет расч.	0.000151	нет расч.	нет расч.	5	0.6000000	3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.3002	0.000114	нет расч.	0.000069	нет расч.	нет расч.	5	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	3.7806	0.000397	нет расч.	0.000175	нет расч.	нет расч.	5	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	41.2267	0.009206	нет расч.	0.004386	нет расч.	нет расч.	19	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	24.7360	0.005523	нет расч.	0.002632	нет расч.	нет расч.	19	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2.3394	0.000246	нет расч.	0.000108	нет расч.	нет расч.	5	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2673	0.000044	нет расч.	0.000013	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	2.5439	0.000319	нет расч.	0.000107	нет расч.	нет расч.	5	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	44.9356	0.073509	нет расч.	0.006152	нет расч.	нет расч.	29	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	12.4594	0.000168	нет расч.	0.000045	нет расч.	нет расч.	5	0.5000000	3

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	289.0933	0.002159	нет расч.	0.001268	нет расч.	нет расч.	5	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	26.7874	0.000374	нет расч.	0.000097	нет расч.	нет расч.	5	0.0400000	-
07	0301 + 0330	200.0534	0.039928	нет расч.	0.019704	нет расч.	нет расч.	34		
41	0330 + 0342	26.6942	0.007792	нет расч.	0.002466	нет расч.	нет расч.	34		
59	0342 + 0344	4.2103	0.000286	нет расч.	0.000162	нет расч.	нет расч.	10		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	188.0583	0.001493	нет расч.	0.000812	нет расч.	нет расч.	5		

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что зоны загрязнения и наибольшие концентрации ожидаются по диоксиду азота, взвешенным частицам и т.д.

Максимальная приземная концентрация достигается в жилой зоне по:

диоксиду азота составляет 0.017344 ПДК;

группа суммации 0301 + 0330 – 0.019704 ПДК;

группа суммации 0330 + 0342 – 0.002466 ПДК;

группа суммации 0342 + 0344 – 0.000162 ПДК.

Превышения нормативов допустимых выбросов уровня загрязнения атмосферного воздуха не наблюдаются.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что вклад строительства объекта является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию.

Воздействие площадки строительства можно считать незначительным.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от строительных работ и в виде программных распечаток и карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 17.

2.1.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства

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

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период строительства приведены в Приложении 15.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 (п.24) «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», расчёт нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется только для стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания на период СМР настоящим разделом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Эксплуатация

2.2.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Основными организованными источниками выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации на ГРПШ являются:

- свечи при ремонтно-профилактических работах;

- свечи при проверке предохранительносбросного клапана (ПСК);

- дымовые трубы обогревателей ОГШН.

2.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации установлено 23 источников выбросов, из которых 6 организованных источников №0001; 0004; 0007; 0010; 0013; 0016 – дымовые трубы конвекторов ОГШН; и 14 залповых источников выбросов, из которых 7 источников №0003; 0006; 0009; 0012; 0015, 0018, 0021 – продувочные свечи при ремонтно-профилактических продувках, 6 источников №0002; 0005; 0008; 0011; 0014, 0017, 0020 – сбросные свечи ПСК.

Источником выделения организованных источников №0001; 0004; 0007; 0010; 0013; 0016 является:

1) Конвектор ОГШН (001) – используется в зимний период в качестве обогревателя для ГРПШ. Во время эксплуатации конвекторов в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид и диоксид азота, сера диоксид и углерода оксид.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 16.

2.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

В таблице 2.2.3.1 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе эксплуатации с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.2.3.2.

Таблица 2.2.3.1 - ***Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух на период эксплуатации***

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом г/с	Выброс вещества ,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00042	0.0066	0.165
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00006	0.00102	0.017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0000012	0.00006	0.0012
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000073	0.0000000 027	0.000000 34
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0018	0.0294	0.0098
0410	Метан (727*)				50		0.084206	0.0003072	0.000006 14

0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.000043	0.0000076	0.00000025
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.00000166	0.00000000061	0.000122
	В С Е Г О :						0.08653259	0.037394888	0.1931283

Таблица 2.2.3.2 - **Таблица групп суммации**

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

2.2.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации

На период эксплуатации пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации

Аварийные выбросы. Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» авария - это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Залповые выбросы. Согласно техническому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований техники безопасности по ведению технологического процесса на предприятии предусмотрены залповые выбросы. К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, повышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень (НДВ).

Составной частью технологического процесса при эксплуатации являются залповые выбросы в атмосферу, связанные с проверкой предохранительно-сбросных клапанов на ГРПШ и при ремонтно-профилактических работах оборудования ГРПШ.

Залповые выбросы при проверке предохранительно-сбросного клапана на ГРПШ.

Согласно регламенту работ необходимо 1 раз в 10 дней в зимний период, 1 раз в месяц в остальное время года, производить проверку предохранительно сбросного клапана на оборудовании ГРПШ это связано с работой предохранительно-сбросного клапана, при повышении давления за регулятором, что сопровождается сбросом «излишков» газа в атмосферу через свечу ПСК. Время проверки работоспособности одного клапана составляет 3 сек.

Залповые выбросы при ремонтно-профилактических работах на ГРПШ.

Согласно регламенту работ необходимо один раз в год проводить ремонтно-профилактические работы на ГРПШ при продувке производится залповый выброс газа в атмосферу через свечу. Время продувки одной свечи составляет 3 сек.

Результаты расчетов залповых выбросов приведены в Приложении 16.

Источники выбросов, дающие залповые выбросы представлены в таблице 2.2.5.1.

Таблица 2.2.5.1 – **Перечень источников залповых выбросов**

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, сек.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
0002 – Сбросная свеча ГРПШ 1 Арна 12А, ГРПШ 2 Арна 12А, ГРПШ Арна 12Б, ГРПШ 1, 2, ГРПШ Рауан	Метан	–	0,001684	1	3	0,000036
	Углеводороды предельные С6-С10	–	0,00000086	1	3	0,0000000019
	Сероводород	–	0,000000015	1	3	0,00000000031
	Смесь природных меркаптанов	–	0,000000033	1	3	0,00000000072
0003- Продувочная свеча ГРПШ 1 Арна 12А, ГРПШ 2 Арна 12А, ГРПШ Арна 12Б, ГРПШ 1, 2, ГРПШ Рауан	Метан	–	0,012350	1	3	0,0000148
	Углеводороды предельные С6-С10	–	0,000006	1	3	0,0000012
	Сероводород	–	0,00000011	1	3	0,00000000013
	Смесь природных меркаптанов	–	0,00000024	1	3	0,00000000029

Согласно Приказу МЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, сбросных свечей ПСК) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эсплуатации

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в Приложении 14.

2.2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-О от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

М/ПДКм.р. > Ф;

Ф = 0,01Н при Н> 10м,

Ф = 0,1 при Н≤ 10 м.

Здесь М (г/с) - суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м3) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация; Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники 2-4 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить более 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.2.8.1.

Таблица 2.2.8.1 - ***Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам***

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средне-взве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необ-хо-ди-мость прове-де ния расче-тов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00006	4	0.0001	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0018	4	0.0004	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.084206	4	0.0017	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.000043	4	0.000001433	Нет
1716	Смесь природных мер-каптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.00000166	4	0.0332	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00042	4	0.0021	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0000012	4	0.0000024	Нет
0333	Сероводород (Дигидро-сульфид) (518)	0.008			0.00000073	4	0.00009125	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно
быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
*Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с*
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утв. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 - «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников на период эксплуатации не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации

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

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период эксплуатации приведены в Приложении 15.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, сбросных свечей ПСК) (т/год) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.3 Организация санитарно - защитной зоны

Период строительства

В соответствии с Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 ***в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются.***

Период эксплуатации

Газопроводы высокого давления не относятся к магистральному газопроводу, они относятся к газорас-пределительным сетям.

В соответствии с Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 ***для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются, а также не устанавливается СЗЗ ГРПШ.***

На период эксплуатации распределительный сетей ГРПШ устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Согласно вышеуказанного СН РК газораспределительные сети могут располагаться на расстоянии 10 м (для высокого давления 1,2 МПа) и 4 м (для среднего давления 0,3 МПа) до зданий и сооружений.

Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

2.4 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду

В соответствии с отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к Экологическому Кодексу РК, вид намечаемой деятельности (газораспределительные сети) относится к объектам IV категории.

Также на основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. строительные работы относятся к II категории (пп. 2 п. 11 «проведение строительных операций, продолжительностью более одного года»).

Таким образом, объект категорируются как II категория.

2.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1. *получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;*
2. *обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;*
3. *сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;*
4. *повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;*
5. *оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;*
6. *формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;*
7. *информирование общественности об экологической деятельности предприятия;*
8. *повышение эффективности системы экологического менеджмента.*

Производственный мониторинг включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду.

2.5.1 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса)

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в дипазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками расхода топлива, давления, температур, влажности, освещения и т. д. Содержание операционного мониторинга определяется оператором.

2.5.2 Мониторинг эмиссий

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

«Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и СТ РК 2036-2010 «Охраны природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы» ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охраны природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Мониторинг эмиссий проводится аккредитованной лабораторией, выбираемой на основании тендера.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг эмиссий выполняется с использованием следующих методов:

- *метод прямого измерения концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источников выбросов;*
- *расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов ЗВ в атмосферу, действующих в РК. Этот метод применяется для расчета выбросов от неорганизованных источников, а также выбросов от ряда мелких организованных источников.*

Согласно РНД 211.3.01.06-97 и СТ РК 1517-2006 «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативными значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности». При этом необходимо учитывать удельный вклад каждого источника загрязнения атмосферы в валовый выброс предприятия и относительную опасность выбрасываемого в атмосферу загрязняющего вещества.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ проводятся на источниках выбросов загрязняющих веществ (дымовых, выхлопных трубах) в точках, специально оборудованных пробоотборниками. Контроль следует проводить в соответствии с аттестованными методиками.

К 1-ой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при Cmax/ПДК > 0,5 выполняется условие:

M / ПДК x H > 0,01

где: Cmax – максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м3;

M – максимальный разовый выброс из вещества, г/с;

H – высота источника, м (при H < 10 м принимается для H=10 м).

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Источники второй категории не реже 1 раза в год.

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газо-воздушной смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчеты по производственному мониторингу, отчеты по форме №2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Определение категории источников приводятся в Приложении 19.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в Приложение 20.

2.5.3 План-график внутренних проверок

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником, на которого оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируются (ежеквартально):

- *выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;*
- *следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;*
- *выполнение условий экологического и иных разрешений;*
- *правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;*
- *иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.*

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

1) *рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;*
2) *обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;*

3) составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

2.6 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ

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

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

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

3. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-О;

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

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

6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

9. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» (Приложение №1 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 г. № 100-п;

10. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра ЭГиПР Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;

12. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004;

13. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС» СТО Газпром 2-1.19-058-2006;

14. Приказ МЭГиПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

2.7 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

При определении значимости воздействия, которая является результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент окружающей среды, оцениваются следующие параметры:

- *пространственный масштаб;*
- *временной масштаб;*
- *интенсивность.*

*Таблица 2.7.1.1 – **Оценка воздействия на атмосферный воздух***

Фактор воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Строительство объектов	*Локальный 1*	*Продолжительное воздействие 3*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов	*Локальный 1*	*Постоянный 4*	*Незначительная 1*	*Низкая*

2.8 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

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

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

- *согласно п. 3 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;*
- *согласно п. 9 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках;*
- *отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;*
- *организация системы упорядоченного движения автотранспорта;*
- *выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливомоечными машинами;*
- *проведение приемки материалов без хранения на территории;*
- *отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки складируются на отведенной площадке основного строительства;*
- *площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;*
- *при восстановлении асфальтобетонных покрытий предусмотрено использование материалов покрытия на основе вязкого битума БНД 60/90 или его аналогов, обладающих пониженной интенсивностью испарения и быстрой схватываемостью. Аналогичным материалом планируется осуществлять пропитку оснований, полотна и гидроизоляцию;*
- *все виды производственных отходов подлежат утилизации;*
- *при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;*
- *своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;*

- *применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.*
- *организация экологической службы надзора;*
- *организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;*
- *сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.*
- *своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;*
- *применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.*

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

2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- *пыльные бури;*
- *штиль;*
- *температурная инверсия;*
- *высокая относительная влажность.*

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Алматинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- *отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;*
- *ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;*
- *снижение проведения сварочных и других работ, не связанных с основным технологическим процессом на 20 %;*
- *запрет работы автотранспорта на холостом ходу;*
- *усиление контроля за работой ДВС автотранспорта;*
- *усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;*
- *проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;*
- *приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;*
- *запрещение работы на форсированном режиме оборудования;*
- *усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;*
- *исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;*
- *полив территории предприятия;*
- *снижение производительности дизель - генераторов;*

Второй режим работы *предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия*

включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

- *снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;*
- *ограничение движения автотранспорта по территории предприятия;*
- *ограничение операций по переливу дизтоплива;*
- *ограничение погрузочно-разгрузочных работ и работы спецтехники*
- *прекращение работы дизель – генератора.*

Третий режим работы *предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.*

- *прекращение слива из технологических трубопроводов.*

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

2.10 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилую зону, относятся:

- *расположение участка проектируемых работ на значительном расстоянии от населенных мест;*
- *упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.*

Технологические мероприятия включают:

- *применение высокопроизводительного отечественного и импортного оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;*
- *тщательную технологическую регламентацию проведения работ;*
- *обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;*
- *применение системы контроля загазованности;*

– *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования.*

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля состояния окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Проектируемая трасса газопровода в г.Конаев расположена на территории Алматинской области.

Все виды работ, проводимые в непосредственной близости от водотоков поверхностных вод, месторождений подземных вод, должны вестись в соответствии с требованиями Раздела 15 «Охрана водных объектов» Экологического кодекса Республики Казахстан.

3.1 Воздействия на водные ресурсы

Период строительства

Основными источниками воздействия на водные ресурсы на этапе строительства будет:

- аварийных утечках ГСМ и других опасных жидкостей.
- размещение объекта в водоохранной полосе.

Воздействие в период строительства может проявиться как загрязнения ближайшего к земной поверхности горизонта, преимущественно разливов с поверхности.

Проведение этих видов работ будет оказывать гидродинамическое и геохимическое воздействие.

Гидродинамическое воздействие проявляется:

- при нарушении условий дренирования грунтовых вод на участках их неглубокого залегания при проведении работ по строительству траншеи под трассу трубопровода.

Масштабы воздействия определяются размерами нарушенных площадей и режимом грунтовых вод. Потенциальное воздействие оценивается как значительное только на участках, где трасса трубопровода будет перекрывать маломощные горизонты грунтовых вод. При жестком соблюдении требований к условиям строительства и последующей рекультивации территории воздействие оценивается как умеренное, допустимое и обратимое.

Геохимическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаждения продуктов сгорания топлива от двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, утечек и проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов (при отсутствии соответствующей подготовки оснований). Масштабы геохимического воздействия определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные (только период строительства трассы).

Геохимическому воздействию потенциально подвержено 100% территории проведения работ. Однако, участки его возможного проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 1% от площади строительства.

В связи с тем, что участок работ находится на застроенной территории, т.е. в антропогенно нарушенных землях, вне территории водных объектов, то загрязнения как такового на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

В пределах водоохранных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов пестицидов и удобрений.

<u>В пределах водоохранных зон запрещаются</u>:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

Период эксплуатации

В период эксплуатации при штатном и безаварийном режиме воздействия от газопроводов и сопутствующих сооружений на водные ресурсы не предполагается.

Предлагаемые технические решения в принципе исключают утечки перекачиваемого продукта и попадания его в грунты и в водную среду.

Интенсивность негативного воздействия от подводных переходов оценивается как незначительная.

При эксплуатации возможны аварийные разливы ГСМ и других жидкостей при передвижении техники на площадках ГРПШ. Эти воздействия будут носить точечный характер.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 3.1.1.1 – ***Оценка воздействия проектируемых работ на водные ресурсы***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Движение а/транспорта, загрязнение русла водотока	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Аварийные утечки	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Неосторожный сброс сточных вод	*Локальный 1*	*Средний 2*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация трубопроводов и площадных объектов	*Локальный 1*	*Многолетний 4*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Аварийные утечки	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*

3.2 Водопотребление и водоотведение

В данном разделе указанные вопросы рассматриваются с точки зрения экологической безопасности проектируемой площадки.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на использование привозной воды из водопроводных сетей, а также вывоз жидких стоков. При этом расчет по водопотреблению и водоотведению при работе вспомогательных подрядных организаций и компаний в данном проекте рассматривается для оценки воздействия на проектируемую территорию, при этом данные вопросы относится к компетенции самой подрядной организации.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу по модернизации газораспределительной сети необходимо организовать в 1 смену, в связи, с чем лагеря строительной бригады не предполагается.

Доставку рабочих к месту работы и обратно будет осуществляться транспортом подрядчика.

Проектными решениями рассмотрены требования по использованию на период строительства биотуалетов, что относится к компетенции подрядной организации.

3.2.1 Водопотребление

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на производственные, хоз-бытовые нужды в период строительства.

Водоснабжение в период строительства предусматривается на:

- *питьевые нужды – привозное;*
- *хоз-бытовые нужды – привозное.*
- *производственные нужды – привозное.*

Водоснабжение в период эксплуатации не предусматривается.

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01-101-2012, приложение В.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию выезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта серии «Мойдодыр-К» с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Данные требования выполняются согласно п.11 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за № КР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20 %) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Расход воды на производственные нужды принят в соответствии с технологической необходимостью.

Число, занятых при строительно-монтажных работ производственной базы отражены в разделе – «1.5 Персонал и режим работы» настоящего проекта.

Строительство объекта ведется в 1 смену по 8 часов, продолжительность строительных работ отражена в разделе – «1.4 Продолжительность работ» настоящего проекта. Расход воды на период строительства представлен в таблице 3.2.1.1.

На период эксплуатации водоснабжение объекта не предусмотрено.

Таблица 3.2.1.1 – ***Водопотребление на период строительства***

Источники водопотребления	*Норма Водопотребления*		*Исходные данные*		*Количество рабочих дней*	*Расход воды, м3*
г. Конаев						
На период строительства, м3/период						
1 очерель строительства 1 пусковой комплекс						
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	*25*	*л/сут*	*12*	*чел/сут*	*420*	*126,0*
Мойка транспорта	*0,1*	*м3/ед*	*1*	*ед.*	*420*	*42,0*

Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	420	4,20
Всего на хозяйственно бытовые нужды по 1ПК:						126,0
Общий расход по 1ПК:						172,20
1 очерель строительства 2 пусковой комплекс						
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25	л/сут	10	чел/сут	360	90,0
Мойка транспорта	0,1	м3/ед	1	ед.	360	36,0
Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	360	3,60
Всего на хозяйственно бытовые нужды по 2ПК:						90,0
Общий расход по 2ПК:						129,60
1 очерель строительства 3 пусковой комплекс						
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25	л/сут	26	чел/сут	270	175,50
Мойка транспорта	0,1	м3/ед	1	ед.	270	27,0
Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	270	2,70
Всего на хозяйственно бытовые нужды по 3ПК:						175,50
Общий расход по 3ПК:						205,20
1 очерель строительства 4 пусковой комплекс						
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25	л/сут	7	чел/сут	300	270,0
Мойка транспорта	0,1	м3/ед	1	ед.	300	18,0
Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	300	1,8
Всего на хозяйственно бытовые нужды по 4ПК:						52,5
Общий расход по 4ПК:						85,5
1 очерель строительства 5 пусковой комплекс						
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25	л/сут	6	чел/сут	300	45,0
Мойка транспорта	0,1	м3/ед	1	ед.	300	30,0
Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	300	3,0
Всего на хозяйственно бытовые нужды по 5ПК:						45,0
Общий расход по 5ПК:						78,0
Всего на хозяйственно бытовые нужды:						489,0
Общий расход:						670,5

Требования к качеству воды

В качестве источников водоснабжения предполагается использовать привозную бутылированную воду для питьевых нужд, на хоз-бытовые и производственные нужды предусматривается вода из централизованных систем водоснабжения на договорной основе.

Вода хозяйственно-питьевого качества. Качество воды должно обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и Санитарные правила утв. приказом Министра национальной экономики РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Вода для производственных нужд. Качество технической воды должно удовлетворять требованиям к качеству технической воды.

3.2.2 Водоотведение

На период строительно-монтажных работ сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

При работе пункта мойки колёс серии «Мойдодыр-К» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Включение и выключение погружного насоса осуществляются автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается оборотное водоснабжение.

На период эксплуатации водоотведение не предусматривается.

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

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

3.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ и эксплуатации приведен в таблице 3.2.3.1.

Баланс водопотребления и водоотведения определяется:

Водопотребление = водоотведение + безвозвратные потери.

Таблица 3.2.3.1 – ***Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ***

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, тыс.м3/год						
		Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление
			Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода		
			Всего	В т.ч. питьевого качества				
Период строительства 2024-2025 гг.								
1 пусковой комплекс								
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,126	-	-	-	-	0,126	-

2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,042	0,042	–	–	–	–	–
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0042	0,0042	–	–	–	–	–
2 пусковой комплекс								
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,09	–	–	–	–	0,09	–
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,036	0,036	–	–	–	–	–
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0036	0,0036	–	–	–	–	–
3 пусковой комплекс								
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,1755	–	–	–	–	0,1755	–
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,027	0,027	–	–	–	–	–
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0027	0,0027	–	–	–	–	–
4 пусковой комплекс								
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,0525	–	–	–	–	0,0525	–
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,03	0,03	–	–	–	–	–
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,003	0,003	–	–	–	–	–
5 пусковой комплекс								
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,045	–	–	–	–	0,045	–
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,03	0,03	–	–	–	–	–
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,003	0,003	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы

№	Наименование	Водоотведение, тыс.м3/год	Примечание

п/п	потребителя	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
Период строительства 1 пусковой комплекс						
1	Хозяйственно-питьевые нужды	0,126	-	-	0,126	
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,042	0,042	-	-	
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0042	0,0042	-	-	
Период строительства 2 пусковой комплекс						
1	Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	0,09	-	-	0,09	
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,036	0,036	-	-	
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0036	0,0036	-	-	
Период строительства 3 пусковой комплекс						
1	Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	0,1755	-	-	0,1755	
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,027	0,027	-	-	
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0027	0,0027	-	-	
Период строительства 4 пусковой комплекс						
1	Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	0,0525	-	-	0,0525	
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,03	0,03	-	-	
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,003	0,003	-	-	
Период строительства 5 пусковой комплекс						
1	Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	0,045	-	-	0,045	
2	Производственные нужды (мойка автотранспорта)	0,03	0,03	-	-	
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,003	0,003	-	-	

3.3 Контроль за водными ресурсами

3.3.1 Операционный мониторинг водных ресурсов

Операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам.

Источниками водоснабжения на этапе строительства и эксплуатации будут являться следующие виды воды:

- *вода для хозяйственно-питьевых целей;*
- *техническая вода на производственные нужды .*

Вода используется:

- *в хоз-питьевых целях: водоснабжения в душевой и санузле и др. хозяйственно-бытовых нужд;*
- *для производственных нужд: мойка колес.*

Качество воды должно отвечать Санитарным правилам утв. приказом Министра национальной экономики РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

3.3.2 Мониторинг эмиссий водных ресурсов

Период строительства

Мониторинг эмиссий на этапе строительства не выполняется, так как сточные воды передаются на утилизацию на договорной основе и сбросов сточных вод не будет.

Период эксплуатации

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта не предусмотрено.

3.4 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

В соответствии с Водным, Земельным и Экологическим кодексам Республики Казахстан, Постановления правительства РК №380 от 01.09.2016 г. «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах» и другим нормативно-правовым документам РК, в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения, как поверхностных, так и подземных вод, в части рационального использования и охраны водных ресурсов, настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия в период строительства и эксплуатации.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Мероприятия по охране поверхностных вод:

- *соблюдать требования раздела 15 Экологического кодекса РК;*
- *соблюдать требования п. 1 ст. 238 Экологического кодекса РК, а именно физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить*

снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери;

- *соблюдать требования ст. 223 Экологического кодекса РК;*
- *согласно пп.5 п. 2 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов:*
  - *выполнять обратную засыпку береговой траншеи, с целью предотвращения образования оврагов;*
  - *необходимо предусмотреть применения оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийонному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация;*
  - *проводить санитарную очистку территории строительства, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;*
  - *разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке;*
  - *выбор участки для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов.*
- *при выполнении всех работ необходимо учитывать меры по защите окружающей среды и снижению ущерба растительности и природе;*
- *соблюдать требования статей 112, 113, 114, 115 Водного Кодекса РК;*
- *соблюдать требования статьи 125 Водного Кодекса РК «Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах» и «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 г. №19-1/446.*

Мероприятия по охране подземных вод:

- *предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация, что является залогом безопасной, безаварийной работы;*
- *соблюдать технологические параметры основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений, с целью предупреждения аварийной ситуации;*
- *предусмотреть устройство дренажных канав для отвода дренируемого потока грунтовых вод с использованием в обратной засыпке хорошо проницаемых песчаных грунтов;*
- *строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения;*
- *исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции.*

- *сбор и размещение отходов производить в контейнера, устанавливаемые на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с последующим вывозом на договорной основе.*

При соблюдении мероприятий по защите водных ресурсов от загрязнения воздействие в процессе строительства и эксплуатации МГ можно считать допустимым и экологически приемлемым.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Воздействия на недра

Период строительства

Основными видами работ, оказывающими воздействие на геологическую среду, условия рельефа, а также способные оказать влияние на проявление / активизацию экзогенных процессов, являются:

- *работы по инженерной подготовке коридора трассы и площадок для объектов строительного и вспомогательного комплексов (устройство фундаментов-оснований для технологического оборудования);*
- *собственно строительство (устройство) траншеи для укладки трубопровода;*
- *работы по устройству временных отвалов грунта и насыпей для складирования снятого почвенно-растительного слоя (ПРС);*
- *работы по инженерной рекультивации территории после завершения строительства (восстановление нарушенного рельефа).*

Проведение этих видов работ будет оказывать геомеханическое, гидродинамическое и геохимическое виды воздействия.

Геомеханическое воздействие *проявляется в виде:*

- *разработке траншей (для укладки трубопровода), котлованов (для установки фундаментов для технологического оборудования) и т.д.;*
- *изменении физико-механических свойств грунтов в процессе формирования обратной засыпки.*

Масштабы воздействия определяются проектными объемами насыпей, выемок и планировочных работ. Воздействие будет захватывать 100% зоны строительства трассы (полосы отвода) проектируемого трубопровода.

При соблюдении мероприятий по охране геологической среды и подземных вод воздействие в зоне полосы отвода трубопровода прогнозируется незначительной.

Геохимическое воздействие *проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаждения продуктов сгорания топлива от двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, утечек и проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов (при отсутствии соответствующей подготовки оснований). Масштабы геохимического воздействия определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные (только период строительства трассы).*

Геохимическому воздействию потенциально подвержено 100% территории проведения работ. Однако, участки его возможного проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 1% от площади строительства.

Оценка воздействия на условия рельефа

При проведении работ по строительству газопровода будут отмечаться локальные изменения условий рельефа.

В целом, воздействие строительных работ на условия рельефа будет носить кратковременный и локальный характер. Разработку траншей и обратную засыпку планируется выполнять последовательно, короткими участками («захватками»). Формируемые искусственные формы рельефа будут иметь очень короткий срок «стояния» и не окажут заметного влияния на прилегающие природные комплексы. После завершения укладки нитки газопровода траншеи будут засыпаны с восстановлением естественного фона рельефа.

Оценка воздействия на геологические условия

При производстве работ по строительству газопроводов будут отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала при укладке ниток трубопроводов и изменении механических и физических свойств пород при использовании привозного грунта.

В процессе устройства траншей для газопровода будет производиться изъятие местного грунта с временным складированием его в земляные насыпи вдоль траншеи. Укладка трубопроводов производится на поверхность предварительно сформированного в траншее слоя грунта. Дальнейшая обратная засыпка трубопроводов производится методом обратной закладки траншей местным и привозным грунтом, что практически не изменит состав геологических субстратов в месте проведения работ.

В целом, воздействие строительных работ на геологические условия и баланс грунтовых масс будет носить локальный и незначительный по объемам характер, и проявляться только в период строительства. После завершения укладки ниток газопровода траншей будут засыпаны с восстановлением состояния близкого к естественному геологическому фону.

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации основным источником техногенного воздействия на геологическую среду будет собственно газопровод, уложенный в предварительно разработанную траншею.

Основными видами воздействия на геологическую среду на этапе эксплуатации будут:

- *активизация ряда экзогенных геологических процессов;*
- *локальные изменения условий рельефа при возможных аварийных ситуациях.*

Оценка воздействия на условия рельефа

Воздействие на условия рельефа на этапе эксплуатации (в штатном режиме) не прогнозируется в силу отсутствия источников такого воздействия. В значительной степени это связано с проведением комплекса рекультивационных мероприятий после завершения строительных работ и восстановлением фоновых характеристик рельефа местности.

Изменение условий рельефа могут иметь место в случае возможной аварии газопровода. В результате воздействия на грунт струй природного газа (или воздействия взрывной волны при возникновении пожара).

В целом, на этапе эксплуатации газопровода, возможные аварийные ситуации будут иметь низкую статистическую вероятность возникновения и не окажут существенного влияния на состояние рельефа.

Оценка воздействия на состояние геологических масс

Воздействие на состояние геологических масс на этапе эксплуатации не прогнозируется. В период эксплуатации трубопровода в штатной ситуации значимые источники воздействия на геологическую

среду, которые могут привести к масштабным изменениям устойчивости грунтовых массивов, смене литологического состава горных пород и пр. отсутствуют.

Оценка воздействия на экзогенные геологические процессы

Эрозионные процессы. Активизация процесса боковой эрозии возможна при нарушении естественного состояния береговых уступов (снятии растительности, нарушении микрорельефа территории и пр.). При проведении комплекса мероприятий по технической рекультивации после завершения строительных работ вероятность активизации данных процессов минимальна.

Оценка воздействия на недра

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр, в результате чего на геологическую среду в ходе строительства и эксплуатации не будет оказано существенного воздействия. Эти изменения будут, как правило, локальными, ограниченными площадками строительства.

*Таблица 4.1.1.1 – **Оценка воздействия проектируемых работ на геологическую среду (недра)***

Потенциальный источник воздействия	**Пространственный масштаб**	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Значимость воздействия**
Период строительства				
Прокладка трубопроводов в траншее	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Устройство насыпей (земляных валов)	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Локальные изменения рельефа при аварийной ситуациии, активизация экзогенных процессов	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая

4.2 Мероприятия по защите недр

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия планируемых работ на недра:

- *соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;*
- *согласно п. 12 ст. 401 Экологического Кодекса РК, в охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения собственника магистрального трубопровода запрещается производство любых работ, в том числе геолого-съемочных, геологоразведочных, поисковых, геодезических и других изыскательских работ, связанных с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта, а также взрывных работ. Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления организацией, производящей эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов;*
- *Объемы земляных работ при разработке траншеи определены по профилю траншеи, размеры которой приняты согласно СНиП РК 3.05-01-2010, предполагаемая глубина заложения 1,0 м до верха трубы.*
- *Объемы грунта, вытесненные трубой, подлежат планировке по полосе строительства без изменения рельефа, с учетом сохранения естественных водоперепусков, при пересечении местности с наклоном, перпендикулярном к газопроводу.*

- *Все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионно-стойкими материалами.*
- *Наружные поверхности бетонных и ж/б изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, имеющим агрессивность к бетонам на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат обязательной гидроизоляции битумно-полимерными покрытиями и мастиками.*

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

Период строительства

Осуществление работ по строительству на отдельных участках, учитывая антропогенно нарушенную территорию, не вызовет больших изменений почвенного покрова.

Воздействие на почву также будет связано с производством подготовительных работ на площадках строительства.

Источниками воздействия являются как сами строящиеся объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявится в следующих возможных направлениях:

- *изъятии земель во временное и постоянное пользование;*
- *механическом нарушение почвенных горизонтов.*

Изъятие земель под размещение объектов

На земельных участках в пределах выделенного земельного отвода во временное и постоянное пользование, будут размещены следующие объекты:

- *ГРПШ;*
- *трасса распределительных газопроводов.*

Механическое воздействие характеризуется полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано- и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.): потерей горизонтальной стратификации, уплотнением и перемешиванием почвенных горизонтов, денудацией, погребением горизонтов.

Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия.

Проектными решениями предусматривается подземная прокладка трассы газопровода с заглублением верхнего края трубы не менее 1 - 1,2 м. Ширина коридора для прокладки трубопроводов и перемещения строительной техники составляет около 4-8 м. Засыпка трубопроводов, прекращение движения вдоль их трасс автотранспорта в отдаленной перспективе приведут к восстановлению почвенно-растительного слоя.

В связи со строительством постоянных сооружений и укладкой твердого покрытия необратимо теряется почвенный покров, эти изменения носят необратимый характер. Однако в случае аварийных ситуаций грунты оказываются защищенными от проникновения загрязнений.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок строительной техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Почвенный покров территории размещения объектов обладает различной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям. Более высокую устойчивость имеют суглинистые, почвы. Наименее устойчивыми являются пески, песчаные и супесчаные разновидности почв.

Химическое загрязнение

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче-смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов. В результате загрязнения почв возможно изменение свойств почвогрунтов.

При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают сорбционные барьеры (органогенный и аллювиальный горизонты), удерживающие большую часть загрязнений. Здесь связывается максимальное количество загрязняющих веществ в почвенном профиле.

Период эксплуатации

После завершения работ по строительству, площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на почвенный покров, значительно сократятся.

В целом, в штатном и безаварийном режиме работы и при соблюдении регламента ремонтных работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное.

В аварийных ситуациях возможно загрязнение локальных участков почвенного покрова, примыкающих к газопроводу.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

*Таблица 5.1.1.1 – **Оценка воздействия проектируемых работ на земельные ресурсы***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Механические нарушения почв	*Локальный 1*	*Продолжительное 3*	*Слабое 2*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов	*Локальный 1*	*Многолетний 4*	*Слабое 2*	*Низкая*

5.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по охране земельных ресурсов и охране почв, которые включают следующие виды:

- *соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;*
- *при проведении строительных работ соблюдать требования ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса РК;*
- *согласно пп.4 п. 4 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий направленных на защиту земель от истощения, деградации, загрязнения отходами:*
    - *снятие почвенно-растительного слоя будет производится экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой бульдозерами, временное хранение почвенно-растительного слоя будет производится вдоль трассы трубопровода-отвода;*

- *технический этап рекультивации, направленный на перемещение верхнего (плодородного или потенциально плодородного) слоя почвы из места хранения, выполняет строительная организация. За счет средств, предусмотренных в «Сводном сметном расчете».*
- *строительные работы рекомендуется проводить строго в границах выделенного земельного отвода;*
- *не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;*
- *в связи со спецификой строительства, для уменьшения площадей, отводимых во временное пользование для строительства линейных сооружений, проектом принята коридорная система прокладки коммуникаций;*
- *ограничение скорости движения транспорта на дорогах;*
- *минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;*
- *использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;*
- *разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование;*
- *исключение проливов ГСМ, при случайном разливе – своевременная ликвидация последствий;*
- *использование материала, добываемого в официально разрешенных к эксплуатации карьерах;*
- *в период строительства использовать для обратной засыпки вынутый грунт;*
- *при организации строительных работ предусмотреть использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.*
- *доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществлять в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.*
- *при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.*
- *выгрузка асфальтобетонных смесей должна производиться в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.*
- *заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается.*
- *сбор, хранение и утилизация производственных отходов производить раздельно по видам.*

- *для утилизации отходов строительства заключить договора со спецорганизациями на их утилизацию.*

- *сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;*
- *проведение рекультивации нарушенных земель согласно ст.140 Земельного кодекса РК;*
- *снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель , согласно ст.140 Земельного кодекса РК.*
- *Осуществлять защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения (ст.140 Земельного кодекса РК);*

Проектом предусматривается проведение одного из основных мероприятий по охране почв – работ по технической рекультивации земель:

- *территории вокруг наземных сооружений, нарушенных при строительстве;*
- *территории в районе строительства нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами.*

Технический этап рекультивации включает выполнение следующих работ:

- *снятие плодородного или потенциально плодородного слоя (верхнего растительного слоя) на толщину 20 см в период подготовительных работ до начала строительных работ;*
- *перемещение снятого грунта на свободную территорию или временный отвал;*
- *уборка строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территории, оставшихся после окончания работ;*
- *засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением;*
- *обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы;*
- *уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации;*
- *планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;*
- *мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;*
- *вывоз лишнего минерального грунта после засыпке траншеи.*

Снятие плодородного или потенциально плодородного слоя почвы и его нанесения по окончании строительства должно производиться, по возможности, в безморозный период времени (при незамерзшей почве).

Данный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину.

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонала – это, прежде всего:

- акустическое воздействие (шум);
- электромагнитное излучение;
- освещение;
- вибрация.

Воздействие физических факторов с учетом проведения работ можно условно разделить на два периода: строительства и эксплуатация.

В период строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

В период эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится.

6.1 Акустическое воздействие

Оценка акустического воздействия объекта произведена с использованием ГОСТ 12.1.003-2014 и Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4.000; 8000 кГц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LA-экв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА.

Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» (раздел 5.2) определяет:

1) Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудование, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности Lw экв и максимальные уровни эвуковой мощности Lw макс в восьми октавных полосах частот.
2) Основными источниками внешнего шума являются транспортные потоки на улицах и дорогах, железнодорожный, водный и воздушный транспорт, промышленные и энергетические предприятия и их отдельные установки, внутриквартальные источники шума (трансформаторные подстанции, системы вентиляции и кондиционирования воздуха, центральные тепловые пункты, хозяйственные дворы магазинов, спортивные и игровые площадки, стройплощадки и др.).

В соответствии с «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН № ҚР ДСМ-16 от 16.02.2022 г.):

Таблица 6.1.1.1 - **Допустимый уровень шума**

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A, (эквивалентный уровень звука $L_{Азв}$), дБА	Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00 23.00-7.00	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60

Воздействие в период строительства

Шум при строительстве вызывает дискомфорт у населения, проживающего вблизи строительных площадок.

Принимая во внимание неодновременность осуществления технологических операций при осуществлении строительных работ по организации территории для строительства подводящего газопровода и газораспределительных сетей, целесообразно рассмотреть наиболее неблагоприятную ситуацию акустического воздействия на близрасположенные селитебные территории, учитывающую максимально возможное количество единовременно эксплуатируемых машин и механизмов.

На рассматриваемой площадке источники акустического воздействия согласно Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», относятся к постоянным и непостоянным. Согласно данных заказчика на строительной площадке единовременно будет функционировать не более 3 единиц техники, перечень и акустические характеристики которой приведены в таблицах 6.1.1.2-6.1.1.3.

Таблица 6.1.1.2 - **Источники шума**

Наименование	Уровни звукового мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБ(А)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Строительная площадка										
ИШ 1	Дизельный генератор 4 кВт									
Дизель генератор 4 кВт		70	69	63	57	53	48	44	39	60
ИШ 2	Дизельный генератор 60 кВт									
Дизель генератор 60 кВт		75	74	68	62	58	53	49	44	65
ИШ 3	Компрессор									
Компрессор		66	65	59	53	49	44	40	35	56
ИШ 4	Битумоплавильная установка									
Битумная установка		43	46	49	51	53	51	48	43	57
ИШ 5	Сварочный агрегат (диз)									
Дизельный двигатель		46	49	52	54	56	54	51	46	60
ИШ 6	Сварочный агрегат (бенз)									
Бензиновый двигатель		65	64	58	52	48	43	39	34	55
ИШ7										
Строительная площадка	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33

Примечание:
1 - эквивалентные уровни звука приняты «СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования»;
3 - эквивалентные уровни звука приняты согласно «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г..

Расчет акустического воздействия

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{сум}$ в дБ следует определять как сумму уровней звукового давления L_i в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L\_\_\_\_ = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0,1L_i}$$

Расчет акустического воздействия представлен в приложении 19.

*Таблица 6.1.1.2 – **Результаты акустического воздействия на период строительства***

Фон не учитывается; Норматив не задан	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y , м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	10162	160438	1,5	6	-	-	-
2	63 Гц	10162	160438	1,5	12	-	-	-
3	125 Гц	10162	160438	1,5	7	-	-	-
4	250 Гц	10162	160438	1,5	4	-	-	-
5	500 Гц	-49838	180438	1,5	0	-	-	-
6	1000 Гц	-49838	180438	1,5	0	-	-	-
7	2000 Гц	-49838	180438	1,5	0	-	-	-
8	4000 Гц	-49838	180438	1,5	0	-	-	-
9	8000 Гц	-49838	180438	1,5	0	-	-	-
10	Экв. уровень	-49838	180438	1,5	0	-	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	-	-	-

Как видно из расчетов, уровень шумового воздействия в период строительства не превысит допустимые уровни звукового воздействия.

Тем не менее, учитывая временный характер проведения работ и работы по всей площадке, считаем возможным проведение работ по строительству с ограничением работ в ночной период времени.

Указанные факторы и их сочетания могут изменять интенсивность шума транспортных потоков на 4 -10 дБ.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по существующим автодорогам. В процессе строительства возможно увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки труб и других материалов.

На площадках и вдоль транспортных путей в условиях открытого рельефа снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Таким образом, при удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов.

Расчет представлен в приложении 21.

<u>Воздействие в период эксплуатации</u>

После окончания основного объема строительства основные источники шумового воздействия на персонал, население и окружающую природную среду будут ликвидированы. С вводом в эксплуатацию сетей газоснабжения интенсивность движения автотранспорта резко снизится.

Основными источниками шумового воздействия в период эксплуатации будут являться – продувочные свечи газовых линий. По имеющимся данным в зависимости от октановых полос уровень звуковой мощности может составить 85 – 119 дБ.

Учитывая, что глубина заложения газопровод будет не менее 1 метра, в связи с чем уровень шума на поверхности от потока, протекающего в газопроводе, газа будут достаточно низким.

Шумы могут достичь критических значений только в случае возгорания газа смеси при авариях на трубопроводе и технологических объектах.

6.2 Воздействие электромагнитного излучения

Период строительства

Основными производственными объектами, связанными с воздействием электромагнитным излучением на окружающую среду и воздействия электрического тока на этапе строительства может быть связано с электродвигателями.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории жилой застройки не будет превышать допустимых значений.

Изменение электромагнитных свойств среды ожидается точечным и несущественным.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействия не предусматривается.

6.3 Световое воздействие

Период строительства

Световое воздействие ожидается в основном в ночное время в процессе строительных работ, при передвижении автотранспорта.

Нормы освещения на рабочих местах регламентируются Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г., ПТЭ РК.

В целом локализация источников света будет носить локальный не единовременный характер, но охватит большую часть территории участка ведения работ.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействие оказано не будет, т.к. освещение проектируемых объектов не предусматривается.

6.4 Воздействие вибрации

Период строительства

Основными источниками вибрации в период строительства будут являться: машины и механизмы.

Учитывая, что под воздействием вибрации снижается прочность конструкций, нарушаются работа машин, показания приборов, в связи, с чем не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дицебелл (далее - дБ) (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

При строительстве предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных норм.

Период эксплуатации

При эксплуатации не будет источников вибрации.

Оценка воздействия физических факторов

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов представленую в таблице 6.4.1.1

*Таблица 6.4.1.1 – **Оценка воздействия вредных физических факторов***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Производственный шум	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Электромагнитные излучения	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Свет	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Вибрация	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Транспортировка газа по трубам	*Локальный 1*	*Постоянное 4*	*Незначительная 1*	*Низкая*

6.5 Радиация

Период строительства

Наблюдения за уровнем гамма излучения приводится по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Алматы и по Алматинской области, Жетысуской области 1 квартал за 2023 г. выполненного РГП «Казгидромет».

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,12-0,27 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,18 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3-3 Бк/м2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Радиационное воздействие

Период строительства

Для радиографического контроля сварных соединений предусматривается применение гамма-дефектоскопов с источником ионизирующих излучений (ИИИ) на основе радионуклидов (например, Селен-75, Иридий-192 и Кобальт-60). Промышленные дефектоскопы могут использоваться для перевозки ИИИ с максимальной активностью до 120 Ки (4,44 ТБк).

Радиационные характеристики наиболее широко применяемых ИИИ применяемых в дефектоскопах приведены в таблице 6.5.1.1.

*Таблица 6.5.1.1 – **Характеристики закрытых ИИИ, применяемых в дефектоскопах***

Тип источника	***Радиоизотоп, период полураспада, энергия***	***Мощность экспозиционной дозы на расстоянии 1 м от ИИИ (А/кг)***	***Полная гамма-постоянная радионуклида (Р х см2/мКи х час)***	***Энергия излучения (основные линии энергетического спектра)***
ГИК-8-1	*Co-60, 5,27 лет,*	*(12,5+/-2,5) x E-5*	*13,853*	*1,172 Мэв*

	(0,825-2,158) Мэв			1,333 Мэв
ИГИ-Се-5-3	Se-75, 120 суток, (0,066 -0,572) Мэв.	(1,2-2,4) х Е-7	6,442	0,136 Мэв
ГС75М.412		1,2 х Е-6		0,265 Мэв
ГС75М.512		1,2 х Е-6		0,280 Мэв 0,402 Мэв
ИГИ-Ту-3-1	Тм-170, 129 суток, 0,084 Мэв	(3,0-6,0) х Е-8	0,027	0,084 Мэв
ГИД-Ц-1	3,1 х Е-8 Cs-137, 30,0 лет, 0,661 Мэв	1,3 х Е-7	3,242	0,661 Мэв
ГИД-Ц-2		2,1 х Е-7		
ГИД-Ц-3		1,3 х Е-6		
ГИД-Ц-4		6,5 х Е-6		
ГИД-Ц-5		1,2 х Е-5		
ГИД-Ц-6				
ГИИД-1	Ir-192, 74,0 суток, (0,201-1,060) Мэв	(2,9+4,8) х Е-8	4,605	
ГИИД-2		(1,3+1,3) х Е-7		0,296 Мэв
ГИИД-3		(3,9+3,9) х Е-7		0,308 Мэв
ГИИД-4		(6,4+6,4) х Е-7		0,316 Мэв
ГИИД-5		(1,3+1,3) х Е-6		0,468 Мэв
ГИИД-6		(3,9+3,9) х Е-6		0,604 Мэв
ГИИД-7		(6,4+6,4) х Е-6		

Для временного хранения дефектоскопов устраиваются временные (полевые) хранилища, которые необходимо согласовать с органами Санэпиднадзора. Хранилище следует располагать на расстоянии 70 м от рабочих мест и обозначать знаком радиационной опасности и на расстоянии 3 м устраивать ограду. Мощность эквивалентной дозы на внешней поверхности защитных устройств для хранения источников не должна превышать 12,0 мкЗв/ч.

Просвечивание сварных швов трубных секций разрешается лишь при условии, если фактическая мощность дозы излучения на ближайших рабочих местах не будет превышать 0,3мбэр/ч. При просвечивании сварных швов готовых секций источником излучения «Иридий-192» в зависимости от его активности устанавливаются безопасные расстояния для работающих на трубосварочной базе в соответствии с таблицей 6.5.1.2.

Таблица 6.5.1.2 - **Безопасные расстояния по радиусу от источника излучения**

Тип источника излучения	Прибор	Активность источника излучения, Кюри	Безопасные расстояния в метрах на которых мощность экспозиционной дозы излучения составляет	
			для дефектоскопистов 3 мр/ч	для остальных профессий работающих 0,3 мр/ч
При наружном просвечивании сварных швов				
Иридий 192	ГИД И-4	20	56,3	168,9
»	ГИД И-5	40	79,7	239,1
»	ГИД И-6	120	137,8	413,4

Примечание: Безопасные расстояния, указанные в таблице 9.4.1.2. являются ориентировочными, поэтому в каждом конкретном случае (для данного дефектоскопа и применяемого калиматора или ампулопровода) перед началом работы по просвечиванию сварных швов эти расстояния уточняются с помощью радиометра дефектоскопистами.

При таких условиях радиационное воздействие ограничивается влиянием на строительный персонал задействованный при дефектоскопии, а также территорией, через которую прокладывается газопровод.

Период эксплуатации

Прокладываемый газопровод представлен трубами, по которым транспортируется природный газ. Трубы и газ являются, соответственно, изделиями и сырьем неограниченного использования. Удельная активность радионуклидов в изделиях и сырье неограниченного использования (в данном случае – газа) не должна превышать 0,3 кБк/кг. Таким образом, трубы газопровода и транспортируемый по ним газ не относятся к источникам радиационной опасности.

Газопровод является герметичным сооружением. Поступление в него извне (на участке транспортировки) веществ, в т.ч. и радиоактивных – исключено.

6.6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия

Место просвечивания стыков сваренных секций гамма-дефектоскопами должно быть удалено от других рабочих мест на безопасное расстояние.

Сваренные секции на площадке для контроля качества сварных соединений должны быть уложены в один ряд на подкладки высотой 0,5 м от земли с установкой под них упорных башмаков против раскатывания. Между уложенными на подкладки секциями должны быть оставлены проходы шириной не менее 1,5м, чтобы обеспечивалась безопасная работа дефектоскопистов.

При гамма-дефектоскопии сварных соединений в условиях трубосварочной базы индивидуальный дозиметрический контроль должен проводить сам дефектоскопист.

Для зарядки (перезарядки) радиационной головки дефектоскопа источниками излучения непосредственно в производственных помещениях и полевых условиях без применения специальных средств защиты, а также для хранения и транспортирования закрытых радионуклидных источников излучения на основе радионуклида Селен-75, Иридий-192, Кобальт-60 должны использоваться транспортно-перезарядные контейнеры. Применяемые контейнеры должны соответствовать требованиям казахстанских и международных стандартов и иметь Сертификаты разрешения.

Транспортировка переносных заряженных гамма-дефектоскопов и транспортных контейнеров к месту просвечивания сварных стыков на трубосварочной базе следует осуществлять автолабораториями или специально выделенными и оборудованными для этого автомобилями, включая разовые перевозки. В пределах рабочих мест, где автомобиль не может проехать к месту проведения работы, гамма-дефектоскопы разрешается перемещать на тележке или санях, или переносить вдвоем на перекладине длиной не менее 2 м.

Гамма-дефектоскопы и транспортные контейнеры с источниками излучения следует устанавливать на транспортные средства вертикально. Укладывать их на бок или вверх дном запрещается.

Автомобили, транспортирующие гамма-дефектоскопы с источниками излучения, должны быть укомплектованы на случай аварийной ситуации лопатой, специальными щипцами с длинными ручками и другими приспособлениями, а также инструкцией с указанием адресов, куда следует обращаться.

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и зеркальные.

- *Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (взрывоопасностью; окислительными свойствами; огнеопасностью; раздражающим действием; специфической системной токсичностью (аспирационная токсичность на орган-мишень); острой токсичнось; канцерогенностью; разъедающим действием; инфекционными свойствами; токсичностью для деторождения; мутагенностью; образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сесибилизацией; экотоксичностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.*
- *Неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами, и не представляющие непосредственный или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.*
- *Зеркальные отходы — отдельные виды отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные, в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.*

7.1 Виды образующихся отходов

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

– данных справочных документов;

– удельных норм образования отходов;

– методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

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

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

<u>Период строительства</u>

В период строительства образуются значительные объемы отходов, основная часть которых относится к трудноустранимым потерям.

Производственные отходы строительства определены видами работ и включают:

- *отходы строительства;*
- *отходы сварочных электродов;*

- *твердо-бытовые отходы;*
- *отходы битума;*
- *отходы лакокрасочных материалов.*

Период эксплуатации

В период эксплуатации отходы не образуются.

Состав и количество промышленных отходов будет зависеть от используемого сырья и материалов, продолжительности и видов строительных работ, количества персонала, задействованного в работах.

В таблице 7.1.1.1 приводится классификация каждого вида отхода по классу, степени и уровню опасности.

*Таблица 7.1.1.1 – **Классификация уровней опасности отходов***

Наименование отхода	*Класс/ характеристика опасности*	*Пожаро- и взрывоопасность отхода*	*Уровень опасности*	*Токсичность компонентов*	*Физико-химическая характеристика отхода*		
					Агрегатное состояние	*Растворимость в воде*	*Влажность, %*
Тара из пд лакокрасочных материалов	*3/ умеренно опасные*	*Воспламеняемые/ невзрывоопасные*	*Опасные 08 01 17**	*Токсичные компонент-растворитель*	*Твердые/ жидкие*	*Нерастворим*	*-*
Отходы битума	*3/умеренно опасные*	*Воспламеняемые/ невзрывоопасные*	*Неопасные 17 03 02*	*Токсичные компоненты: нефтепродукты*	*Твердый*	*Нерастворим*	*-*
Другие отходы и лом черных металлов (Огарки сварочных электродов)	*4/ малоопасные*	*Невоспламеняемый/ невзрывоопасный*	*Неопасные 12 01 13*	*Не токсичен*	*Твердые*	*Нерастворим*	*-*
Твердо–бытовые отходы	*5/ неопасные*	*Воспламеняемые/ невзрывоопасные*	*Неопасные 20 03 01*	*Не токсичен*	*Твердые*	*Нерастворим*	*33*
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов)	*3/умеренно опасные*	*Воспламеняемые/ невзрывоопасные*	*Опасные 19 08 01**	*Токсичный компонент - нефтепродукт*	*Жидкое*	*Нерастворим*	*35*
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде взвешенных частиц)	*3/ умеренно опасные*	*Невоспламеняемый/ невзрывоопасный*	*Неопасные 19 08 01*	*Не токсичен*	*Пастообразное*	*Нерастворим*	*48*
Ветошь промасленная	*3/ умеренно опасные*	*Пожароопасный / невзрывоопасные*	*Опасные 15 02 02**	*Токсичный*	*Твердые*	*Нерастворим*	*15*

** - код отходов, обозначенный (*) означает, что данные отходы классифицируются как опасные согласно «Классификатора отходов» №314 от 06.08.2021 г.*

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

7.2 Расчет образования отходов во время строительства

Твердые бытовые отходы (ТБО)

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

Норма образования бытовых отходов (т1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих; и средней плотности отходов - 0,25 т/м^3.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 ***Расчет объема образования ТБО***

Источники образования отходов	*Норма образования отходов, м3/год*	*Численность работающих*	*Плотность отходов т/м3*	*Количество отходов, т/год*	*Срок строительства, мес*	*Количество отходов, т/период*
Период строительства						
Деятельность рабочих 1ПК	*0,3*	*12*	*0,25*	*0,9*	*14*	*1,05*
Деятельность рабочих 2ПК	*0,3*	*10*	*0,25*	*0,8*	*12*	*0,75*
Деятельность рабочих 3ПК	*0,3*	*26*	*0,25*	*2,0*	*9*	*1,46*
Деятельность рабочих 4ПК	*0,3*	*7*	*0,25*	*0,5*	*10*	*0,009*
Деятельность рабочих 5ПК	*0,3*	*6*	*0,25*	*0,5*	*10*	*0,38*
					Всего:	

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

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

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

Огарки сварочных электродов

Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства объекта. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов.

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

Объем образования отходов определяется по формуле:

*N=Мост * α, т/год*

Где Мост – фактический расход электродов, т/год;

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

Таблица 7.2.2 – ***Количество огарков сварочных электродов***

№ПК	*Норма отходов*	*Марка электродов*	*Расход электродов т/период*	*Кол-во отходов т/год*
1ПК	*0,015*	*Э38, Э42, Э46, Э50*	*1,879*	*0,028*

2ПК	0,015	Э38, Э42, Э46, Э50	1,335	0,020
3ПК	0,015	УОНИ 13/55, Э38, Э42, Э46, Э50	2,391	0,036
4ПК	0,015	УОНИ 13/55, Э38, Э42, Э46, Э50	0,603	0,009
5ПК	0,015	Э38, Э42, Э46, Э50	0,595	0,009
			Всего:	

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

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

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в специальном контейнере на площадке строительства объекта.

Тара из-под лакокрасочных материалов

При проведении строительных работ используются лакокрасочные материалы. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов. ЛКМ поступает в тарах по 3 кг.

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

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$N = \Sigma Mi * n + \Sigma Mki * \alpha i, \quad т/год$$

где: Mi – масса i-го вида тары, т/год;

n – количество тары;

Mki – масса краски в i-ой таре, т/год;

αi – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki (0,01-0,05).

Расчёт образования тары из-под ЛКМ представлен в таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.3 – **Количество тары из-под ЛКМ**

№ПК	Масса тары Mi пустой, т	Содержание остатков краски в таре в долях от Mki	Масса краски в таре Mki, т	Кол-во тары n, шт	Объем образования, т/год
1ПК	0,001	0,03	0,250	60	0,094
2ПК	0,001	0,03	1,136	55	0,089
3ПК	0,001	0,03	1,179	83	0,117
4ПК	0,001	0,03	1,136	9	0,043
5ПК	0,001	0,03	1,136	32	0,066
Всего:					

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

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

Тара из под ЛКМ будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет

Отходы битума

При проведении гидроизоляционных работ образуются отходы битума. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов. Расчет объема образования отходов битума представлен в таблице 7.2.5.

Таблица 7.2.4 – ***Расчет объема образования отходов битума***

№ПК	*Норма обр. отходов %*	*Расход битума т/год*	*Кол-во отходов т/год*
1ПК	*3*	*21,612*	*0,648*
2ПК	*3*	*14,805*	*0,444*
3ПК	*3*	*28,890*	*0,867*
4ПК	*3*	*6,062*	*0,182*
5ПК	*3*	*7,514*	*0,225*
Всего:			

Отходы от очистной установки мойки колес

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплатнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка ($N_{ос}$) может быть рассчитана по формуле:

$N_{ос} = C_{взв} * Q * \eta + C_{НП} * Q * \eta$, *т/год,*

где: $C_{взв}$ *– концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м^3;*

$C_{НП}$ *– концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м^3;*

Q – расход сточной воды, м^3/год;

η *– эффективность осаждения взвешенных частиц в долях.*

Норма образования влажного осадка, Мос = $N_{ос} / (1-W)$,

где: W – влажность в долях.

Таблица 7.2.6

Вещества	*С – концентрация в сточной воде, т/м3*	*Расход сточной воды, м3/год (Q)*	*Эффективность осаждения в долях (η)*	*Норма образования сухого осадка (Nос)*	*W – влажность в долях*	*Норма образования влажного осадка, Мос*
г. Конаев						
1 пусковой комплекс						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*0,0031*	*46,2*	*0,97*	*0,13892*	*0,6*	*0,3473*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*0,0001*	*46,2*	*0,8*	*0,00370*	*0,6*	*0,0092*
2 пусковой комплекс						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*0,0031*	*39,6*	*0,97*	*0,11908*	*0,6*	*0,2977*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*0,0001*	*39,6*	*0,8*	*0,00317*	*0,6*	*0,0079*
3 пусковой комплекс						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*0,0031*	*29,7*	*0,97*	*0,08931*	*0,6*	*0,2233*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*0,0001*	*29,7*	*0,8*	*0,00238*	*0,6*	*0,0059*
4 пусковой комплекс						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*0,0031*	*33*	*0,97*	*0,09923*	*0,6*	*0,2481*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*0,0001*	*33*	*0,8*	*0,00264*	*0,6*	*0,0066*
5 пусковой комплекс						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*0,0031*	*33*	*0,97*	*0,09923*	*0,6*	*0,2481*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*0,0001*	*33*	*0,8*	*0,00264*	*0,6*	*0,0066*
Всего за период строительства:						
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)						***1,3644***
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)						***0,0363***

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из очистной установки в илосборный бак для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

7.3 Лимиты накопления и размещения отходов, декларируемое количество отходов

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице 7.3.1. – 7.3.2.

*Таблица 7.3.1 – **Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации***

Наименование отходов	*Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год*	*Лимит накопления, т/год*
Лимиты накопления отходов на период строительства 1 пускового комплекса (2024-2025г.)		
Всего	-	*2,1765*
в т.ч. отходов производства	-	*1,127*
отходов потребления	-	***1,050***
Опасные отходы		
Тара из-под краски	-	*0,094*
Отходы битума	-	*0,648*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	-	*0,0092*
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	*1,050*
Огарки электродов	-	*0,028*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	-	*0,3473*
Зеркальные		
-	-	-
Лимиты накопления отходов на период строительства 2 пускового комплекса (2024-2025г.)		
Всего	-	*1,6086*
в т.ч. отходов производства	-	*0,859*
отходов потребления	-	*0,750*
Опасные отходы		
Тара из-под краски	-	*0,089*
Отходы битума	-	*0,444*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	-	*0,0079*
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	*0,750*
Огарки электродов	-	*0,020*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	-	*0,2977*

Зеркальные		
-	*-*	*-*
Лимиты накопления отходов на период строительства 3 пускового комплекса (2024-2025г.)		
Всего	*-*	*2,7092*
в т.ч. отходов производства	*-*	*1,249*
отходов потребления	*-*	*1,46*
Опасные отходы		
Тара из-под краски	*-*	*0,117*
Отходы битума	*-*	*0,867*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*-*	*0,0059*
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	*-*	*1,46*
Огарки электродов	*-*	*0,036*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*-*	*0,2233*
Зеркальные		
-	*-*	*-*
Лимиты накопления отходов на период строительства 4 пускового комплекса (2024-2025г.)		
Всего	*-*	*0,9287*
в т.ч. отходов производства	*-*	*0,489*
отходов потребления	*-*	*0,44*
Опасные отходы		
Тара из-под краски	*-*	*0,043*
Отходы битума	*-*	*0,182*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*-*	*0,0066*
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	*-*	*0,44*
Огарки электродов	*-*	*0,009*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	*-*	*0,2481*
Зеркальные		
-	*-*	*-*
Лимиты накопления отходов на период строительства 5 пускового комплекса (2024-2025г.)		
Всего	*-*	*0,9347*
в т.ч. отходов производства	*-*	*0,555*
отходов потребления	*-*	*0,38*
Опасные отходы		
Тара из-под краски	*-*	*0,066*
Отходы битума	*-*	*0,225*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	*-*	*0,0066*

Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	–	*0,38*
Огарки электродов	–	*0,009*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	–	*0,2481*
Зеркальные		
–	–	–

Таблица 7.3.2 – ***Лимиты захоронения отходов на период строительства и эксплуатации***

Наименование отходов	*Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год*	*Образование, тонн/год*	*Лимит захоронения, тонн/год*	*Повторное использование, переработка, тонн/год*	*Передача сторонним организациям, тонн/год*
Лимиты захоронений отходов на период строительства ***1*** *пускового комплекса* ***(2024-2025****г.)*					
Всего:	–	*2,1765*	–	–	*2,1765*
в т.ч. отходов производства	–	*1,127*	–	–	*1,127*
отходов потребления	–	***1,050***	–	–	***1,050***
Опасные отходы					
Тара из-под краски	–	*0,094*	–	–	*0,094*
Отходы битума	–	*0,648*	–	–	*0,648*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	–	*0,0092*	–	–	*0,0092*
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы	–	*1,050*	–	–	*1,050*
Огарки электродов	–	*0,028*	–	–	*0,028*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	–	*0,3473*	–	–	*0,3473*
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–
Лимиты захоронений отходов на период строительства 2 пускового комплекса ***(2024-2025****г.)*					
Всего:	–	*1,6086*	–	–	*1,6086*
в т.ч. отходов производства	–	*0,859*	–	–	*0,859*
отходов потребления	–	*0,750*	–	–	*0,750*
Опасные отходы					
Тара из-под краски	–	*0,089*	–	–	*0,089*
Отходы битума	–	*0,444*	–	–	*0,444*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	–	*0,0079*	–	–	*0,0079*

Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы	–	*0,750*	–	–	*0,750*
Огарки электродов	–	*0,020*	–	–	*0,020*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	–	*0,2977*	–	–	*0,2977*
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–
*Лимиты захоронений отходов на период стриотельства **3** пускового комплекса **(2024-2025**г.)*					
Всего:	–	*2,7092*	–	–	*2,7092*
в т.ч. отходов производства	–	*1,249*	–	–	*1,249*
отходов потребления	–	*1,46*	–	–	*1,46*
Опасные отходы					
Тара из-под краски	–	*0,117*	–	–	*0,117*
Отходы битума	–	*0,867*	–	–	*0,867*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	–	*0,0059*	–	–	*0,0059*
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы	–	*1,46*	–	–	*1,46*
Огарки электродов	–	*0,036*	–	–	*0,036*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	–	*0,2233*	–	–	*0,2233*
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–
*Лимиты захоронений отходов на период стриотельства **4** пускового комплекса **(2024-2025**г.)*					
Всего:	–	*0,9287*	–	–	*0,9287*
в т.ч. отходов производства	–	*0,489*	–	–	*0,489*
отходов потребления	–	*0,44*	–	–	*0,44*
Опасные отходы					
Тара из-под краски	–	*0,043*	–	–	*0,043*
Отходы битума	–	*0,182*	–	–	*0,182*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	–	*0,0066*	–	–	*0,0066*
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы	–	*0,44*	–	–	*0,44*
Огарки электродов	–	*0,009*	–	–	*0,009*
Отходы от	–	*0,2481*	–	–	*0,2481*

очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)					
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–
*Лимиты захоронений отходов на период строительства **5** пускового комплекса **(2024-2025**г.)*					
Всего:	–	*0,9347*	–	–	*0,9347*
в т.ч. отходов производства	–	*0,555*	–	–	*0,555*
отходов потребления	–	*0,38*	–	–	*0,38*
Опасные отходы					
Тара из-под краски	–	*0,066*	–	–	*0,066*
Отходы битума	–	*0,225*	–	–	*0,225*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	–	*0,0066*	–	–	*0,0066*
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы	–	*0,38*	–	–	*0,38*
Огарки электродов	–	*0,009*	–	–	*0,009*
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	–	*0,2481*	–	–	*0,2481*
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на утилизацию производственных и бытовых отходов. При вводе объекта в эксплуатацию эксплуатирующей организации необходимо заключить договора на утилизацию отходов.

Учитывая, что данные организации не будут осуществлять работы (услуги) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, в связи с чем получении лицензии на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды согласно п.1 ст. 336 ЭК не требуется.

7.4 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, «Правила разработки программы управления отходами» приказ МЭГиПР №318 от 09.08.2021 г., а так же с политикой Компании.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а собираются в отведенных для этих целей местах в соответствии со ст. 381 ЭК РК. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т. е. регламентировано, сбор, хранение и транспортировка отходов предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и. о. МЗ РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более шести месяцев с момента их образования при условии своевременного вывоза на утилизацию и/или захоронение.

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Содержание в чистоте и своевременной санобработке мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием проихсходит под постоянным контролем ответственных лиц.

Процесс обращения с отходами состоит из следующих этапов:

1) Сбор, сортировка и складирование отходов;
2) Определение перечня отходов и способов обращения с ними;
3) Составления паспортов опасных отходов;
4) Временное хранение отходов;
5) Учет отходов;
6) Вывоз отходов.

Сбор, сортировка и складирование отходов

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

Сбор и сортировка отходов производится по следующим критериям:

- *по однородности (дерево, черный металл, ветошь и пр.);*
- *по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные емкости;*
- *по уровню опасности;*
- *по возможности повторного использования в процессе производства.*

Для сбора отходов должны быть выделены специальные площадки с твердым и непроницаемым покрытием, с установленными промаркированными контейнерами, тарами.

На объекте должны соблюдаться правильное разделение всех видов отходов в зависимости от уровня опасности, при этом, должно исключаться смешивание опасных и неопасных отходов между собой.

Лица осуществляющие сбор отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов отдельно по видам или группам, в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими, в соответствии с требованиями ЭК РК.

Тара из под лакокрасочных материалов *образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей. Складируются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по утилизации, переработке и удалению.*

Огарки сварочных электродов *временно хранятся на территории в специально отведенном месте в промаркированных контейнерах в местах образования (сварочных постах, в местах установки и работы сварочного оборудования), с последующей передачей сторонней организации.*

Коммунальные отходы (ТБО) *собираются в промаркированные специальные контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специально оборудованных площадках, размещенных в местах образования данного вида отхода. Передаются специализированным компаниям по договору.*

Отходы битума *образуются при проведении битумных работ, по мере накопления складируются в спец. контейнерах, с последующей передачей специализированным предприятиям.*

Определение перечня отходов и способов обращения с ними

Каждые три месяца ответственным лицом производственного объекта разрабатывается перечень отходов и способов обращения с ними, которой утверждается руководитель производственного объекта с разделением их по уровням опасности согласно «Классификатору отходов» приказ МЭГиПР РК №314 от 06.08.2021 г.

Составление паспортов опасных отходов

Паспорт опасных отходов является обязательной составной частью технической документации и составляется на отходы, перечисленные в ст. 342 Экологического Кодекса РК, согласно формы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Предприятию, занимающемуся транспортировкой опасных отходов, необходимо предоставить копию паспорта опасных отходов, а также каждому грузополучателю.

Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждаются протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией. Для опасных отходов, представленных товарами (продукцией), утратившими свои потребительские свойства, указываются сведения о компонентном составе исходного товара (продукции) согласно техническим условиям.

Временное хранение отходов

Все образующиеся отходы временно хранятся в специально отведенных местах на площадках с твердым и непроницаемым покрытием в промаркированных контейнерах и герметично таре с соблюдением необходимых мер по охране окружающей среды, в том числе с исключением попадания отходов в почву, воду.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Учет отходов

Ответственное лицо производственного объекта обеспечивает полноту, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных отходов, которые образовались в процессе деятельности. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления.

Вывоз отходов

Для обеспечения ответственного обращения с отходами на этапе удаления, отходов, включая их утилизацию, использование, обезвреживание, размещение и захоронение, предприятие должно заключить договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

В соответствии со ст. 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Передача отходов на дальнейшее удаление/утилизацию/переработку согласно экологическому законодательству РК и заключенным договорам производится по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев.

Сбор, сортировку и (или) транспортировку отходов, восстановление и/или уничтожение неопасных отходов необходимо осуществлять через организации, вхожих в государственный электронный реест разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами.

Удаление опасных отходов неообходимо осуществлять через лицензированные компании на выполнение услуг в облати охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Выводы: *Влияние отходов на природную среду будет минимальным при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявиться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях их сбора, хранения, утилизации или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.*

7.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 7.7.1 – ***Оценка воздействия отходов производства и потребления***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Загрязнение при проведении строительных работ	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Загрязнение при эксплуатации обьекта	*Локальный 1*	*Многолетнее 4*	*Незначительное 2*	*Низкая*

7.7 Контроль за образование отходов

7.7.1 Операционный мониторинг образования отход производства и потребления

Строительство и эксплуатация объектов будет сопровождаться образованием целого ряда отходов, которые согласно Экологическому кодексу Республики должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В разделе 7.1 таблице 7.1.1.1 приводится характеристика каждого вида отхода, класс и уровень опасности, а также классификация основных отходов по агрегатному состоянию, токсичности и пожаро-взрывоопасности.

Данные виды отходов подлежат раздельному сбору. Смешивание каких□либо видов отходов не происходит. Для сбора каждого вида отхода будут использоваться специальные промаркированные контейнеры. Накопление и временное хранение осуществляется на специальных площадках. Собственные полигоны или иные виды накопителей отходов Компания на балансе не имеет.

Все виды основных образующихся отходов будут передаваться сторонним организациям на договорной основе для дальнейшей утилизации, переработки и/или размещения на полигонах (накопителях).

Мониторинг управления отходами. Мониторинг управления отходами, представляет собой мониторинг системы управления отходами производства, включающей контроль:

- *за объемом образования отходов;*
- *за сбором и накоплением отходов;*
- *периодический контроль состояния площадок, где расположены контейнеры/емкости для хранения отходов;*
- *за транспортировкой отходов;*

- *за временным хранением и отправкой сторонним организациям основных видов отходов;*
- *за выполнением проектных решений по процедурам обработки, вывоза и утилизации отходов.*

В целях организации мониторинга обращения с отходами в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Для этого должно быть обеспечено четкое функционирование журнальной системы с использованием специальных форм накладных для отходов двух видов – производственных отходов (в т. ч. металлолом и отходы автотранспорта) и коммунально-бытовых. В накладных должны фиксироваться все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и даты забора в месте образования и, соответственно, сдачи в места постоянного и временного складирования.

Внедрение подобной системы облегчит обращение с коммунальными отходами и отходами производства, а также взаимодействие с контролирующими органами. В связи с этим внутренние формы учета должны быть максимально приближены к формам, направляемым для получения ежегодных разрешений на размещение отходов.

На этих площадках должна быть разработана и внедрена инструкция «О порядке сбора, хранения, вывоза и захоронения жидких и твердых промышленных отходов производства и потребления», содержащая информацию и четкие указания по правильному обращению с отходами. Инструкция устанавливает порядок сбора, хранения, вывоза и захоронения твердых и жидких отходов производства. Данная инструкция должна быть утверждена руководством Компании.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации, и захоронения отходов будет действовать система учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

7.7.2 Мониторинг воздействия отходов

Учитывая, что собственные накопители отходов на площадках отсутствуют, поэтому ***мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды*** *в районе накопителей отходов производиться не будет.*

7.8 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

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

- *соблюдать требования ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса РК;*
- *раздельный сбор отходов;*
- *использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;*
- *содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;*
- *перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;*
- *сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;*

- *организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;*
- *отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;*
- *подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;*
- *проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.*

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

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

8.1 Воздействие на растительный мир

Период строительства

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное.

В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- *механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;*
- *возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;*
- *угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;*

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление, которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.

Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Механическое нарушение и уничтожение растительности

Подготовительные и строительно-монтажные работы при сооружении трубопроводов, так же как и площадных сооружений и объектов сопровождаются, как правило, нарушением растительного покрова.

При прокладке подземных коммуникаций вдоль их трасс в полосе прокладки траншей и работы строительной и транспортной техники растительный покров будет уничтожен. Воздействие будет носить локальный обратимый характер.

Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, и др.). Однако под постоянными объектами (ГРПБ и ГРПШ) уничтожение растительности будет носить необратимый характер.

Для подвоза оборудования, труб и строительных материалов предусматривается использование автомобильных дорог, в результате чего воздействие на растительности будет минимальным.

Запыление растений, вызываемое строительными работами, а также движение транспорта приведет к оседанию большого количества пыли на поверхности листьев, что будет сопровождаться ухудшением фотосинтеза и дыхания растений и даже их гибели в результате оседания большого количества пыли и погребения под ней растений. Пыление вызовет закупорку устичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Загрязнение растений

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд ЗВ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый ангидрид, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы. Учитывая

непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Одновременно, при правильно организованном (предусмотренном Проектом) техническом обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, выполнение запланированных требований в управлении отходами – воздействие трубопроводов на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение технической рекультивации позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках. Одновременно комплекс природоохранных мероприятий позволят снизить воздействие на растительный покров до минимума.

Согласно Актов обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Конаев» от 05.04.2023 г., установлено, что на проектируемых земельных участках мкр. №19, мкр. №20, мкр. Арна, мкр. Рауан и мкр. Спутник не имеются зеленые насаждения (Приложение 20).

На проектируемом участке земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, а также места обитания, пути миграции и места концентрации животных отсутствуют, редкие виды растений занесенные в Красную книгу РК не произрастают (письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»).

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому оснований нет.

Период эксплуатации

После завершения строительных работ площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на растительный покров, значительно сократятся.

Ожидается, что сукцессионные смены растительности по трассе трубопровода приведут к началу восстановления исходных зональных растительных ассоциаций через 3-5 лет после прекращения воздействия.

В течение всего периода эксплуатации сохранится вероятность внедрения во флору района элементов чуждой флоры, преимущественно, сорных и пионерных видов.

При эксплуатации, воздействие на растительность прилегающей к зоне строительства территории может быть связано только с работой оборудования (выбросы ЗВ в атмосферу) и с проведением профилактических и ремонтных работ.

Оценка воздействия на растительный мир

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 8.1.1.1 ***– Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на растительность***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Строительство газопровода и сооружений: *- нарушение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (строительная техника, автотранспорт, отвалы грунта и др.)*	*Локальный* *1*	*Продолжительное* *3*	*Слабое* *2*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	*Локальный* *1*	*Многолетний* *4*	*Слабое* *2*	*Низкая*

8.2 Мероприятия по охране растительного покрова

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

- *при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.*
- *проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы;*
- *не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;*
- *поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;*
- *исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;*
- *исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;*
- *снижение активности передвижения транспортных средств ночью;*
- *при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;*
- *разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;*
- *проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земели;*
- *минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;*

- *использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;*
- *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и газопровода;*
- *сохранение существующих зеленых насаждений;*
- *организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;*
- *санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;*
- *предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров – принятие мер по их тушению;*
- *категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;*
- *заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.*

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

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не просматривается.

Озеленение данным проектом не предусматривается.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

- *Прямое воздействие через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель;*
- *Косвенное воздействие в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение);*
- *Кумулятивное воздействие возможно в периодической потери мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;*
- *Остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.*

Период строительства

Воздействие на животный мир в период строительства проектируемых объектов носит преимущественно косвенный характер, ограничено продолжительностью строительства и проявляется, в основном, в изменении условий местообитания животных, ухудшении их питания.

Кроме того, имеет место фактор беспокойства вследствие шума при передвижении автотранспорта и работе строительной техники.

Виды воздействия объединены в следующие группы:

- *отчуждение и механическая трансформация земель – действие на животный мир прямое (как препятствие) и косвенное – средообразующее – изменение питания и местообитания;*
- *шум – сильные шумы действуют непосредственно, слабые – угнетающе, с кумулятивным эффектом; косвенное воздействие – нарушение поведенческих реакций;*
- *химическое загрязнение – прямое воздействие – непосредственная гибель животных в аварийных ситуациях, косвенное воздействие – ухудшение качества пищевых организмов.*

Кроме того, большой урон фауне наземных позвоночных животных наносит браконьерская охота.

Участок проведения работ находится в границах г. Конаев где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории газораспределительных сетей животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

Реакция животных на разного рода воздействия выражается, в конечном счете, в изменениях показателей численности (избегания нарушенных участков или, наоборот, посещения их).

В зоне сильного воздействия (отчуждения), которая приравнивается к полосе землеотвода, наблюдается значительное снижение видового разнообразия и плотности населения животных.

Период эксплуатации

После окончания этапа строительства и свертывания основных объемов земляных и транспортных работ воздействие на животный мир существенно уменьшится.

Некоторые виды крупных млекопитающих, а также некоторых виды птиц, вытесненные из района или изменившие пути миграции за счет фактора беспокойства во время строительного периода, могут вновь освоить территорию.

Основное воздействие на наземных животных заключается, собственно, в присутствии человека, его активности (в том числе и транспортной при обслуживании сетей).

Многолетний опыт эксплуатации газотранспортных сооружений показал, что в период их эксплуатации воздействие, оказываемое на животный мир, по сравнению с периодом строительства, характеризуется не снижением, а стабилизацией численности животных, а затем даже их некоторым увеличением.

Оценка воздействия на животный мир

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

*Таблица 9.1.1 – **Оценка воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на животный мир***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Нарушение мест обитания	*Локальный 1*	*Кратковремнный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Физические и химические факторы воздействия	*Локальный 1*	*Кратковремнный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Увеличение интенсивности движения транспортных средств	*Локальный 1*	*Кратковремнный 1*	*Умеренное 3*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов, движение транспорта	*Локальный 1*	*Постоянное 4*	*Слабое 2*	*Низкая*

9.2 Мероприятия по охране животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по снижению воздействия на животный мир, с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», по снижению воздействия на животный мир:

- *при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;*
- *предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;*
- *предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпукнктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания;*

- *соблюдать требования п.3 ст. 245 ЗК РК при размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов плотин и иных гидротехнических сооружений должны разрабатыаться и осуществиляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных;*
- *редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин;*
- *установка временных ограждений на период строительных работ;*
- *организация огражденных мест хранения отходов;*
- *поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;*
- *хранить нефтепродукты в герметичных емкостях;*
- *исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;*
- *исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;*
- *снижение активности передвижения транспортных средств ночью;*
- *перед началом проведения работ необходимо ознакомить персонал о перечне животных, занесенных в Красную книгу РК, для ознакомления и предупреждения персонала о возможном появлении этих животных на участках проведения работ.*
- *при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;*
- *разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;*
- *проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;*
- *минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;*
- *использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;*
- *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и газопровода;*
- *организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;*
- *санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;*
- *сохранение существующих зеленых насаждений;*
- *крайне необходимо исключить охоту на млекопитающих и птиц и предусмотреть контроль за непланируемой деятельностью временного контингента рабочих и служащих в зоне проведения подготовительных и строительных работ.*
- *исключение случаев браконьерства и разработка превентивных мер борьбы.*
- *ликвидация благоприятных условий для обитания и расселения синантропных и нежелательных видов животных.*
- *обустройство переходов через траншеи для беспрепятственного перехода животных.*
- *заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.*

- *на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.*
- *предупреждение, обнаружение и ликвидацию пожаров;*
- *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;*
- *применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем;*

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

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

10.1 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Рассматриваемый Проект по своей сути сам относится к проектам социальной инфраструктуры, функционально призванный обеспечивать, создавать условия для нормального функционирования производства и распределения тепловой и электрической энергии, а также обеспечивать нормальную жизнедеятельность населения. Развитие и эффективное функционирование объектов, входящих в социальную инфраструктуру, их доступность населению — важное условие повышения уровня и качества жизни населения г. Конаев.

Строительство прямо и косвенно коснется трудовой занятости населения, что будут наиболее важным положительным воздействием проекта, учитывая тот факт, что безработица составляет одну из основных проблем населения.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, будет способствовать улучшению экологической ситуации.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

В результате реализации проектных решений строительства и последующей эксплуатации, возможно воздействие на социальную и экономическую среды, территории проектиррования.

Потенциальное отрицательное воздействие на социально-экономическую среду в период строительства и эксплуатации включает:

- *возрастание нагрузки на существующие условия коммунально-бытовой сферы населенных мест (использование существующих сетей водоснабжения, размещение и удаление отходов);*
- *изъятие земель под размещение объектов;*
- *вероятность возможных столкновений имеющегося транспорта с транспортными средствами проекта, обеспечивающими поставки материалов и оборудования, а также перевозку персонала в период строительства и эксплуатации.*

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную среды проявится в:

- *в возможном увеличении занятости местного населения в самом проекте или на сопутствующих работах, обеспечивающих деятельность проекта;*
- *повышение доходов населения.*

Воздействия на социально-экономическую среду в период эксплуатации не предусматривается ввиду того, что объект существующий и эксплуатацию данного объекта будет осуществлять имеющийся персонал эксплуатирующей организации.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

10.2 Оценка на здоровье населения

Воздействие на здоровье может происходить как при строительстве, так и при эксплуатации газопровода. Воздействие реализуется через:

- *загрязняющие воздух вещества;*
- *шум;*
- *освещение;*
- *вибрацию;*
- *электромагнитное излучение.*

В следующих разделах рассматривается воздействие на здоровье населения каждого фактора.

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха

Местные жители, проживают на удалении от газораспределительных сетей, в связи с этим воздействие на здоровье близлежащего населения в результате строительства и эксплуатации не ожидаются.

Вместе с тем, медициной не установлены профессиональные заболевания, специфические для газовой промышленности, в том числе газотранспортной. Отсутствуют также сведения о каких-либо патологических отклонениях в здоровье населения, проживающего в районах, прилегающих газопроводов или их площадочным сооружением. Кроме того, социальные последствия газотранспортного строительства всегда положительные ввиду очевидных преимуществ газового топлива перед всеми другими видами с экологической точки зрения.

Потенциальную опасность для человека могут представлять источники химического загрязнения воздушного бассейна.

Диоксид серы является преобладающим токсикантом в выбросах при строительстве распределительной системы. Он вызывает образование кислотных дождей, вредно действует на живые организмы. При концентрации 0,03-0,05 мг/л раздражает слизистые оболочки глаз и органов дыхания. Установлено, что имеется сильная корреляционная связь между содержанием диоксида серы и заболеваемостью населения болезнями органов дыхания (Сидоренко П.И., Кутепов Е.Н.,1994).

Существенную роль среди ЗВ играют углеводороды. Их токсическое действие отличается большой вариабельностью и зависит от вида углеводородов. Летучие соединения (метан и его ближайшие гомологи) оказывают сравнительно слабое действие. Высокая концентрация ароматических углеводородов может привести к хроническим отравлениям с изменениями крови и кроветворных органов. При длительном воздействии наблюдаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (гипотония), нервной системы (вегетативные дисфункции, неврастения), кожи (дерматиты), а также, крови (снижение содержания гемоглобина, эритроцитов) и желудочно-кишечного тракта (уменьшение желудочнойсекреции).

Определенную роль в загрязнении атмосферного воздуха в период строительства будет играть пыление от строительных работ и движения автотранспорта. Необходимо отметить, что при строительстве газопровода оборудование не будет находиться на одном месте в течение длительного периода времени. К тому же, воздействия выбросов строительного оборудования, в основном, кратковременные, этому воздействию может подвергнуться ограниченное количество людей и только в непосредственной близости от источников загрязнения.

Шум

Оценка шума была проведена с целью определения его воздействия на население в результате использования строительной техники и оборудования для укладки газопровода. Воздействия процесса строительства будет ограничиваться использованием техники и оборудования, соответствующих межгосударственному стандарту нормирующему шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

Защита населения от звука буровых установок, электровибраторов и другой шумогенерирующей техники при строительстве переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия будет обеспечена расстоянием (не менее 1 км от жилой зоны) и временем (краткосрочность использования буровой техники, строительство только в дневное время).

Увеличение транспортных потоков на дорогах, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками работ.

Трубопроводы прокладываются на глубине не менее 1 м. При толщине земляного слоя в 1м между уровнем земли и трубопроводом шум, производимый текущими по трубопроводам газом в период эксплуатации, будет меньше установленного для жилых зон.

Освещение

При выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

Вибрация

При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации. Вибрации регистрируются и при испытании газопровода и вызваны работой техники и оборудования.

При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.

Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между трассой газопровода до ближайших домов не меньше зоны нормативного санитарного разрыва.

Воздействие электромагнитного излучения

Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Потенциальными источниками электромагнитного излучения являются базовые станции системы связи, высоковольтные линии электропередач.

Для уменьшения воздействия данные объекты будут установлены в соответствии с требованиями и санитарными правилами. Ожидается, что отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Все прочие отрицательные воздействия, описанные в данном разделе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением

воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть. Необходимо учитывать и положительное воздействие. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на проекте, и тех, кто предоставляет услуги проекту. Увеличение дохода увеличит их покупательскую способность. Это позволит людям покупать продукты, которые улучшат их питание, и, таким образом, сократится уровень заболеваемости и смертности, улучшится общее состояние здоровья и благосостояние. Увеличение дохода даст больший доступ к медицинскому обслуживанию, если понадобится.

10.3 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории

Учитывая, что территория проектирования объектов газификации находится вне зон с особым природоохранным статусом, или объекты, нуждающиеся в специальной охране, то таким образом воздействие оказано не будет.

10.4 Оценка воздействия на историко-культурные наследия

В ходе проведения археологической экспертизы памятников археологии, на исследованной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено (Заключения археологической экспертизы №ЕХ-11-21 от 15.11.2021 г. ТОО Научно-экспериментальная практическая археология) приложение 21.

*Таблица 10.4.1 - **Итоговая оценки воздействия строительства и эксплуатации на социально-экономическую среду***

Компоненты социально-экономической среды	***Характеристика воздействия на социально-экономическую среды***	***Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду***	***Категории воздействия, балл***			***Категория значимости, балл***
			Пространственный масштаб	***Временной масштаб***	***Интенсивность воздействия***	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Этап строительства						
Трудовая занятость	*Дополнительные рабочие места*	*Положительное воздействие*	*Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)*	*Средней продолжительности (больше 3 месяцев)*	*Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)*	*Среднее положительное воздействие*
			+2	*+3*	*+3*	*+8*
Доходы и уровень жизни населения	*Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни*	*Положительное воздействие*	*Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)*	*Средней продолжительности (больше 3 месяцев)*	*Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)*	*Среднее положительное воздействие*
			+2	*+3*	*+3*	*+8*
Здоровье населения	*Профессиональные заболевания*	*Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда*	*Точечное (воздействие проявляется на территории размещения объектов)*	*Средней продолжительности (больше 3 месяцев)*	*Слабое (отклонения соответствуют существующей тенденции в изменении условий проживания в*	*Низкое отрицательное воздействие*

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среды	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду	Категории воздействия, балл			Категория значимости, балл
			Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
1	2	3	4	5	6	7
					населенных пунктах)	
			-1	-3	-2	-6
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие	Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)	Средней продолжительности (больше 3 месяцев)	Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)	Среднее положительное воздействие
			+2	+3	+3	+8

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Газопроводы относятся к объектам повышенного риска. Их опасность определяется совокупностью опасных производственных факторов процесса транспортировки и опасных свойств перекачиваемой среды.

Опасными производственными факторами являются:

- разрушение трубопровода или его элементов, сопровождающееся разлетом осколков металла, ПЭ и грунта;
- огонь и термическое воздействие пожара;
- взрыв газовоздушной смеси;
- пониженная концентрация кислорода;
- дым;
- токсичность продукции.

Обеспечение безопасности на участках строительства газопровода высокого давления направлены на предупреждение ЧС, возникающих в результате:

- возможных аварий, связанных с проведением газоопасных работ и испытанием участка газопровода;
- проявления опасных природных процессов.

11.1 Сценарии развития аварий

11.1.1 Сценарии развития аварий на распределительных газопроводах

В связи с тем, что природный газ является химически активным и легко воспламеняющимся горючим веществом, газопроводы представляют определенную потенциальную опасность для окружающей природной среды, прилегающих к ним промышленных объектов и населенных пунктов, в случае возникновения чрезвычайной ситуации в результате техногенных или природных явлений разрушительного действия с выбросом газа.

Анализ аварийности и травматизма на стальных распределительных газопроводах показал, что в 63% случаев наблюдается утечка из подземного газопровода, в 27% – из наземного/надземного, а в 10% случаев – из подводного участка газопровода. Что касается подземных газопроводов, то с частотой 0,56 утечка происходит под землей, а с 0,44 – в вырытом котловане. С вероятностью 0,06 авария сопровождается образованием факела (горящей струи), с 0,14 – сгоранием утечки (колышущее пламя), с вероятностью 0,12 происходит взрыв в помещении, в большинстве же случаев (0,68) происходит рассеивание утечки без горения.

Анализ реальных происшествий на полиэтиленовых газопроводах за семь лет выявил три случая утечки, причем в двух из них наблюдалось воспламенение газа.

Таким образом, аварийный процесс на распределительных газопроводах может развиваться по одному из следующих сценариев:

- истечение природного газа в атмосферу;
- воспламенение выходящего из газопровода природного газа с последующим горением по факельному типу;

- *проникновение газа через грунт или по траншее газопровода, водопровода, канализации в подвалы и помещения строений, образование газовоздушной смеси, при наличии источника зажигания – взрыв в помещении (или в колодце).*

Основными причинами, приводящими к авариям на распределительных газопроводах, могут быть:

- *механическое повреждение газопровода в результате земляных работ в его охранной зоне, выполняемых с нарушениями;*
- *разрушение газопровода под действием периодической нагрузки от проезжающей над ним транспортной и сельскохозяйственной техники;*
- *повреждение надземных частей газопровода из-за наезда транспортных средств;*
- *утечка газа в результате коррозионных повреждений газопроводов;*
- *повреждение газопроводов в результате природных явлений;*
- *повреждение газопроводов, вызванное потерей прочности сварных стыков;*
- *иные причины.*

Существенным отличием эксплуатационных свойств полиэтиленовых газопроводов от стальных является слабая подверженность таких трубопроводов коррозии, с одной стороны, и повышенная склонностью полиэтиленового трубопровода к продольному расширению и относительно невысокая прочность – с другой.

На основе этих различий можно предположить несколько иную, чем у стальных, тенденцию полиэтиленовых газопроводов к авариям, а именно: увеличение в общем количестве аварий доли повреждений от внешних механических воздействий и аварий, связанных с температурными напряжениями, а также случаев некачественного проведения монтажно-сварочных работ. Увеличение доли этих аварий в общем количестве произойдет за счет отсутствия аварий вследствие почвенной коррозии и коррозии блуждающими токами на газопроводах.

При аварии на полиэтиленовых газопроводах, проходящих по территории населенных пунктов, так же как и при авариях на стальных газопроводах, может произойти проникновение природного газа в помещения зданий, в результате чего возможно образование взрыво- и пожароопасной газовоздушной смеси, которая при наличии источника зажигания способна к взрыву, влекущему к разрушению зданий, травмированию и гибели людей.

Выводы:

Необходимым условием исключения возникновения аварийных ситуации является соблюдение требований законодательных актов, регламентирующих безопасную эксплуатацию опасного производственного объекта, направленных на исключение разгерметизации трубопроводов и запорной арматуры и предупреждение развития аварий, а также наложение ограничении на использование земельных участков вокруг опасного производственного объекта в соответствии Земельным кодексом, установлением охранных зон, установлением минимальных допустимых расстояний от проектируемых зданий сооружений до различных объектов, зданий и сооружений.

11.2 Планы действий при аварийных ситуациях

Законадательство Республики Казахстан при аварийных, чрезвычайных ситуациях требует проведения эвакуации населения, проживающего, в поселках в районе аварийных ситуации для защиты населения от потенциальных воздействий вредных и токсичных веществ, выбросом которых может сопровождаться такое происшествие.

Ответственность за определение масштабов потенциальной проблемы возложена на оператора объекта, которое определяет сценарий выбросов и вероятное расширение площади воздействия инцидента, на окружающую территорию исходя из экологических условий. В случае эскалации инцидента до уровня, требующего эвакуации населения, Предприятие должно оповестить районного Акима (начальника по Гражданской Обороне) или сельского районного Акима в соответствии с Директивой Областного Акима «О порядке оповещения о Чрезвычайных Происшествия», который принимает решение об эвакуации.

При получении аварийного сигнала местный Аким должен принять все меры для оповещения населения, а также частных компаний и рабочих, находящихся внутри или непосредственной близости от опасной зоны. С целью оказания содействия в своевременной эвакуации населения соответствующих населенных пунктов, Областной Аким может направить дополнительные местные эвакуационные команды и оборудование из соседних районов, также обеспечит содействие Акиму в такой эвакуации по запросу Акима (Акимов).

Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием.

Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;

- источники аварии;

- причина аварии;

- масштабы и типы загрязнения;

- меры по локализации и ликвидации.

Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ. Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (природного газа или продуктов его сгорания).

После проведения ликвидационных мероприятий определяется площадь земель, нарушенных в результате взрыва и возможного пожара. Определяется глубина зоны нахождения поврежденных (с данной степенью повреждения) или уничтожения природных объектов (сельхозкультура, почвенный покров и пр.) в результате воздействия каждого поражающего фактора в рамках рассматриваемого сценария аварии. Проводится комплекс работ по рекультивации территории.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На основании анализа технических и технологических решений проектируемого объекта установлено, что благодаря используемым современным техническим решениям, в совокупности с низкими значениями концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ от работы ГРПШ и ШРП, отсутствует существенный вред воздействия на окружающую среду.

Анализ возможных выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, показывает что вредные выбросы минимальны и не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

На период эксплуатации распределительный сетей, ГРПШ устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

При реализации проекта отсутствует влияние на почвенный покров. При обязательном соблюдении технологии производства, дополнительных мероприятий по охране природных сред, постоянном мониторинге за компонентами природных сред строительство и дальнейшее функционирование проектируемых объектов не окажет негативного влияния на природную среду и здоровье населения.

11.6 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- *соблюдать требования ст. 211, 227, 395 Экологического кодекса РК;*
- *при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами, и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством РК о гражданской защите;*
- *с целью предотвращения разрушения металла от атмосферного воздействия, предусмотрено нанесение лакокрасочного покрытия на стенки газопровода;*
- *пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию;*
- *выбросы в атмосферный воздух природного газа возможны только в аварийных случаях, при повреждении газопровода. Накопление метана в приземном слое атмосферы не происходит, он поднимается и рассеивается в верхних слоях атмосферы;*
- *в случае повреждения газопровода и резкого падения давления газа по трассе прокладке надземного газопровода устанавливаются отключающие устройства для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических или аварийных работ;*
- *разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;*
- *проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;*
- *обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;*

- *обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;*
- *обеспечение безопасности используемого оборудования;*
- *использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;*
- *оказание первой медицинской помощи;*
- *обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.*

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

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

12 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно Экологического Кодекса РК, «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающий среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Экологическим ущербом признается ущерб, причиненный компонентам природной среды, указанным в ст. 133, 134 и 135 Экологического Кодекса, если отсутствует возможность их естественного восстановления в течение разумного периода времени до базового состояния без принятия мер по ремедиации.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Вместе с тем, одним из видов механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды является плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно ст. 574 Налогового Кодекса РК, плательщиком платы являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Согласно ст. 127 Экологического Кодекса РК, плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, или количества эмиссий и захороненных отходов, задекларированного объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством РК.

На основании разработанного раздела ООС оператор декларирует качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) в местный исполнительный орган.

Вместе с тем, согласно ст. 577 Налогового Кодекса РК, сумма платы:

1) *исчисляется плательщиком исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;*
2) *начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль).*

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – ***Ставки платы за выбросы ЗВ от стационарных источников (согласно Налогового кодекса РК, ст. 576, п. 2)***

№ п/п	*Виды загрязняющих веществ*	*Ставки платы за 1 тонну, (МРП)*	*Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)*
1.	*Окислы серы*	*10*	
2.	*Окислы азота*	*10*	
3.	*Пыль и зола*	*5*	
4.	*Свинец и его соединения*	*1993*	
5.	*Сероводород*	*62*	
6.	*Фенолы*	*166*	
7.	*Углеводороды*	*0,16*	
8.	*Формальдегид*	*166*	
9.	*Окислы углерода*	*0,16*	
10.	*Метан*	*0,01*	
11.	*Сажа*	*12*	
12.	*Окислы железа*	*15*	
13.	*Аммиак*	*12*	
14.	*Хром шестивалентный*	*399*	
15.	*Окислы меди*	*299*	
16.	*Бенз(а)пирен*		*498,3*

Для автотранспортных предприятий плата взимается за весь объем использованного топлива. Для предприятий, которые используют автотранспорт на условиях аренды, плата взимается с арендодателя, если иные условия не оговорены в договоре на аренду автотранспорта.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – ***Ставки платы за выбросы ЗВ от передвижны источников (согласно Налогового кодекса РК, ст. 576, п. 4)***

№ п/п	*Виды топлива*	*Ставки платы за 1 тонну использованного топлива, (МРП)*
1.	*Для неэтилированного бензина*	*0,33*
2.	*Для дизельного топлива*	*0,45*
3.	*Для сжиженного, сжатого газа, керосина*	*0,24*

13 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению г. Конаев коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных.

Проектная производительность газопровода принята на основании расчетов прогнозируемой потребности в товарном газе, определенных на основании расчетных расходов газа предполагаемых к подключению потребителей с учетом сложившегося коэффициента неравномерности летнего и зимнего объемов потребления газа газораспределительных систем.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №199 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 19 мкр. ул. Центральная.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №200 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 20 мкр. ул. Айтеки би.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №203 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения до отключающего устройства на надземном газопроводе среднего давления в микрорайоне Гульдер угол ул. Восточная, с увеличением диаметра существующего газопровода на расчетный.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №201 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения на надземный шаровый кран на газопроводе среднего давления по адресу: микрорайон «Рауан» ул. Речников.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №202 от 23.12.2022 г. ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» с точкой подключения №1: подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина;

с точкой подключения №2: подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина, вблизи жилого дома №29 в микрорайоне Спутник;

Внутриквартальные сети газоснабжения в в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Таким образом, отказ от данного проекта является не целесообразным и при выполнении проектной документации «нулевой вариант» («отказ от проекта») не рассматривался.

Также реализация проекта обеспечит в динамике необходимые объемы поставок природного газа населению, предприятиям коммунально-бытовой сферы, промышленным предприятиям, что в принципе обеспечивает энергетическую независимость поселка по природному газу за счет казахстанских ресурсов газа.

14. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

Учитывая требования ст. 15, ст. 73 Экологического Кодекса РК, а также в соответствии с приказом и.о. МЭГиПР РК №286 от 03.08.2021 г. «Об утверждении правил проведения общественных слушаний», инициатор намечаемой деятельности проводит общественные слушания посредством открытых собраний.

Инициатором намечаемой деятельности был направлен запрос на проведение общественных слушаний 23 июня 2023 года, которое было согласовано местным исполнительным органом (Приложение 23).

Согласно вышеуказанных правил, были размещены объявления о проведении общественных слушаний в периодическом местном издании (газете) и телеканале (приложение 24).

15 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии со ст. 66 Экологического Кодекса РК, под кумулятивными воздействиями подразумеваются воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности с прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности, то есть совокупные или суммарные воздействия от всех объектов (проектов) и деятельности в зоне реализации оцениваемого проекта.

Проведенная оценка показала, что сколько-нибудь значимых кумулятивных эффектов наблюдаться не будет ввиду того, что величина таких воздействий очень невелика.

Реализация ПСД «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах№19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев» не вызовет заметных кумулятивных воздействий. В настоящее время крупные промышленные объекты, оказывающие значимое воздействие на окружающую среду, вблизи района реализации проекта отсутствуют.

Определено, что на всех этапах строительства и эксплуатации качество атмосферного воздуха в жилых зонах и в вахтовом поселке строителей, с учетом совместного эффекта данных объектов соответствует санитарным нормам, установленным для воздуха населенных пунктов. Уровни шума в этих жилых зонах также будут в пределах установленных нормативов.

Таким образом, риск кумулятивного воздействия оценивается как незначительный.

16 ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ввиду того, что проектируемый объект расположен в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев Алматинской области, и находится на значительном удалении от сопредельных государств.

В связи с этим трансграничные воздействия от деятельности проектируемого объекта не ожидаются.

17 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации проектируемого объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

На основании послепроектного анализа, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, 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.

Подписанное заключение по результатам послепроектного анализа направляется оператору объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, в течении двух рабочих дней с даты подписания заключения.

18 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях» к проектно-сметной документации «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и другими нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Инициатор намечаемой деятельности:	ТОО «Қонаев тұрғын үй»
Контактные данные:	РК, Алматинская область, г. Қонаев, улица Жамбыла, 13 тел.: 8(72772) 2-24-24, e-mail: kapshagai_turgynui@bk.ru

Объект расположен в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев Алматинской области.

Ситуационный план с изображением границ территории представлен в Приложении 2.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

Общая протяженность газопрводов в микрорайонах – 88,911 км.

1 пусковой комплекс:

- Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн273х6 мм протяженностью 0,030 км,Дн219х6, протяженностью 0,350 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 1,520 км, Dн108х4 мм протяженностью 0,440 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 8,390 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 14,330км.

2 пусковой комплекс:

- Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн273х6 мм протяженностью 0,0021 км,Дн219х6, протяженностью 0,566 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 1,200 км, Dн108х4 мм протяженностью 1,171 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 4,335 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 10,992 км.

5 пусковой комплекс:

- Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа из труб ПЭ100 SDR17 Dн110х10мм протяженностью 1,550 км,Dн63х5,8 мм протяженностью 0,550 км;
- Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/ч-3ед.
- Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн159х4,5 мм протяженностью 0,875км, Dн108х4 мм протяженностью 1,265км,Dн89х3,5 мм протяженностью 5,710 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 19,390 км.

6 пусковой комплекс:

- Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа из труб ПЭ100 SDR17 Dн110х10мм протяженностью 0,300 км,Dн63х5,8 мм протяженностью 0,030 км;
- Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/ч-2ед.

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн219х6мм протяженностью 0,060 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 0,330км, Dн108х4 мм протяженностью 0,380км,Dн89х3,5 мм протяженностью 1,460 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 5,200 км.*

5 пусковой комплекс:

- *Наружные сети газоснабжения среднего давления PN0,3 МПа из труб стальных ∅57мм ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 общей протяженностью 0,017км.*

- *Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 250 нм3/ч-1ед.*

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн219х6мм протяженностью 0,052 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 0,360км, Dн108х4 мм протяженностью 0,485 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 1,578 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 5,974 км.*

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива.

1 очередь строительства 1 пусковой комплекс мкн №19

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$*273х6 мм L=0,030 км;*

– $D_н$*219х6 мм L=0,350 км;*

– $D_н$*159х4,5 мм L=1,520 км;*

– $D_н$*108х4,0 мм L=0,440 км;*

- $D_н$*89х4,0 мм L=8,390 км;*

– $D_н$*57х3,0 мм L=14,330км;*

нормативный документ на трубу -трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 2 пусковой комплекс мкн №20

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$*273х6 мм L=0,021 км;*

– $D_н$*219х6 мм L=0,566 км;*

– $D_н$*159х4,5 мм L=1,200 км;*

– $D_н$*108х4,0 мм L=1,171 км;*

- $D_н$*89х4,0 мм L=4,335км;*

– $D_н$57х3,0 мм L=10,992 км;

нормативный документ на трубу -трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 3 пусковой комплекс мкн «Арна»

- Подземный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа:

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$110х10 мм L=1,550 км;

- $D_н$ 63х5,8 мм L=0,550 км;

параметр трубы – PE-100 ГАЗSDR 11к.з.п – 4,2;

нормативный документ на трубу – трубы полиэтиленовые СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

- ГРПШ-1 Арна 12А

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ – PN 3 кПа;

- ГРПШ-2 Арна 12А

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ – PN 3 кПа;

- ГРПШ-2 Арна 12Б

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $Р_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $Р_{вых}$ – PN 3 кПа;

- Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$159х4,5 мм L=0,875км;

– $D_н$108х4,0 мм L=1,265км;

-$D_н$89х4,0 мм L=5,710км;

– $D_н$57х3,0 мм L=19,390км;

нормативный документ на трубу – трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 4 пусковой комплекс мкн «Спутник»

- *Подземный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$110х10 мм L=0,300км;

– $D_н$ 63х5,8 мм L=0,030км;

параметр трубы – PE-100 ГАЗSDR 11к.з.п – 4,2;

нормативный документ на трубу – трубы полиэтиленовые СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

- *ГРПШ-1 Спутник*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность –до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $P_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $P_{вых}$ – PN 3 кПа;

- *ГРПШ-2 Спутник*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300 нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $P_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $P_{вых}$ – PN 3 кПа;

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_н$219х6 мм L=0,060км;

– $D_н$159х4,5 мм L=0,330км;

– $D_н$108х4,0 мм L=0,380км;

– $D_н$89х4,0 мм L=1,460км;

– $D_н$57х3,0 мм L=5,200км;

нормативный документ на трубу – трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

1 очередь строительства 5 пусковой комплекс мкн «Рауан»

- *Надземный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа:*

диаметр х толщина стенки, протяженность– $D_н$57х3,0 мм L=5,200км;

нормативный документ на трубу – трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

- *ГРПШ«Рауан»*

ГРПШ-07-2У-1с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления

Производительность – до 300нм^3/час;

Давление на входе в ГРПШ, $P_{вх}$ – PN 0,3 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $P_{вых}$ – PN 3 кПа;

- *Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа: диаметр х толщина стенки, протяженность*

– $D_н$219х6 мм L=0,052км;

- $D_н$159х4,5 мм L=0,360км;

– $D_н$108х4,0 мм L=0,485км;

-$D_н$89х4,0 мм L=1,578км;

– $D_н$57х3,0 мм L=5,974км;

нормативный документ на трубу - трубы стальные ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

Выбор трасс газопроводов производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров.

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматривается газорегуляторный пункт (ГРПШ).

ГРПШпредназначен для очистки газа от механических примесей, учета расхода и редуцирования давления природного газа, автоматического поддержания его в заданных пределах, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления за допустимые значения, автоматического сбора и дистанционной передачи информации о работе пункта.

Для снижения давления газа со среднего PN0.3МПа на низкое PN0.003 МПа проектом предусмотрены ГРПШс обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

ГРПШ -металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования среднего давления 0,3 МПа до 0,003 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

В технологической части представлена схема газового оборудования и габаритная схема пункта редуцирования газа шкафного типа (ГРПШ) производительностью до 300 нм3/час с входным давлением0,3 МПа и 0,003 МПа на выходе.

<u>Предусмотрена установка следующих ГРПШ:</u>

1. ГРПШ- газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/час в количестве 5 ед.

2. ГРПШ- газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 250 нм3/час в количестве 1 ед.

Сведения о потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах представлены в подразделе 1.4.6 настоящего проекта.

Период строительства 2024-2025 гг.

Выбор варианта трассы газопроводов в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев Алматинской области производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров и соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Атмосферный воздух

На период строительства и эксплуатации объекта проведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Эмиссии загрязняющих веществ на период строительства составят суммарно 2,6239 тонн. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительных работах будут земляные, сварочно-резательные, погрузочно-разгрузочные, лакокрасочные, транспортные работы. Воздействия, оказываемые в период строительства, носят продолжительное воздействие, интенсивность которых можно оценить, как незначительные, пространственный масштаб - локальный.

Эмиссии выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 0,0373 т/год. Воздействия, оказываемые в период эксплуатации, носит постоянное воздействие, интенсивность которых можно оценить, как слабая, пространственный масштаб - локальный.

В соответствии с п. 24 Приказа Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей от автостоянки на период эксплуатации и строительства объекта не нормируются.

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

Водные ресурсы

Обеспечение временного водоснабжения на период строительства будет оргагизовано посредством привозной воды. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение не предусматривается.

Ближайшим водным объектом является Капчагайское водохранилище.

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

Недра

Согласно письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «Южказнедра» KZ65VNW00006394 от

24.05.2023 г. на проектируемой территории отсутствуют месторождения полезных ископаемых (Приложение 11).

Воздействие на недра будет оказываться только в период строительства объекта.

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

Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр.

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

Отходы производства и потребления

В проекте рассчитаны объемы образования отходов на период строительства и эксплуатации.

В процессе строительства объектов образуется 6 видов отходов, относящихся к опасным и неопасным.

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

Физические факторы

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

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

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

Почвенный покров и земельные ресурсы

В процессе строительных работ воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием земель под строительство объектов, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

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

Растительный и животный мир

На проектируемом участке земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, а также места обитания, пути миграции и места концентрации животных отсутствуют, редкие виды растений занесенные в Красную книгу РК не произрастают (письмо РГУ «Алматинская областная

территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»).

Согласно Актов обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Конаев» от 05.04.2023 г., установлено, что на проектируемых земельных участках мкр. №19, мкр. №20, мкр. Арна, мкр. Рауан и мкр. Спутник не имеются зеленые насаждения (Приложение 20).

Учитывая, что проектируемый объект находится на антропогенно нарушенных землях, значительная часть представителей растительной флоры и фауны устойчивы к выбросам вредных веществ.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

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

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

Социально-экономические условия

Газоснабжение в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев позволит обеспечить растущие потребности населения, коммунально-бытовых потребителей и развивающихся производств в энергообеспечении. Окажет влияние на повышении инвестиционной привлекательности области, положительно повлияет на рост социально-экономических показателей региона, выполнив главную задачу - улучшить качество жизни населения.

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

Объекты историко-культурного наследия

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории объектов историко-культурного наслдеия и исторических отсутствует (Письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развитие языков и спорта города Конаев» №01-171112 от 18.05.2023 г.).

Экологические риски

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

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

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в соответствии с данными РГП «Казгидромет», «Отчет инженерно-геологических изысканий», разработанного ТОО «КАТЭК»; проектным материалов при реали-

зации проектно-сметной документации «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев» и пр.

Методической основой организации и проведения экологической оценки является:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные приказом МООС РК от 29.10.2010 г. №270-п;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №193-ОД;

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19.03.2004 г.

19 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ТРУДНОСТИ

Основной трудностью проведенной оценки воздействия проекта на окружающую среду является отсутствие в открытом доступе актуальных сведений о здоровье населения, проживающего в районах, населенных пунктах, прилегающих к проектируемой территории их площадочным сооружениям.

Также отсутствие в настоящее время информации о путях вывода газопровода из эксплуатации, которое будет осуществлено минимум через 50 лет в соответствии с теми законодательными требованиями и технологиями, которые будут действовать на момент вывода из эксплуатации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, №400-VI от 2 января 2021 г..
2. Водный кодекс Республики Казахстан, за № 481 от 09.09.2003г.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан. Принят 20 июня 2003 года № 442-II.
4. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения».
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГиПР от 30.07.2021 года № 280.
6. Классификатор отходов, приказ МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. №314.
7. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п.
9. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников». Приложение № 8 утв. приказом Министра охраны окружающей среду и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-Ө.
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение № 3 утв. приказом Министра охраны окружающей среду РК от 18.04.2008г. № 100-п.
11. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. утв. приказом Министра ООС РК от 08.04.2009г.за №68-п.
12. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. утв. приказом Министра ЭГиПР РК за № 63 от 10.03.2021 г.
13. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы, 1997 г.
14. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004
16. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». ОНД - 86.
17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»
18. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
19. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», г. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
20. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
21. СНиП РК 4.01-41-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2;
23. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 28 февраля 2015 года № 168;

24. *ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационнной безопасности» УП МНЭ РК от 27.02.2015г. за № 155;*
25. *Санитрано-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасност» КР ДСМ 275/20;*
26. *Казахстан. Национальная энциклопедия. Алматы: Гл. редакция «Қазақ энциклопедиясы», 2004.*
27. *Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Алматы и Алматинской области, Жетысуской области 1 квартал 2023 г., Департамент экологического мониторинга РГП «Казгидромет» МЭГиПР РК.*

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1 - 1

14008170

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2014 года **01668Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"**

005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01668Р

Дата выдачи лицензии 05.06.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"** 005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	001
Дата выдачи приложения к лицензии	05.06.2014
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

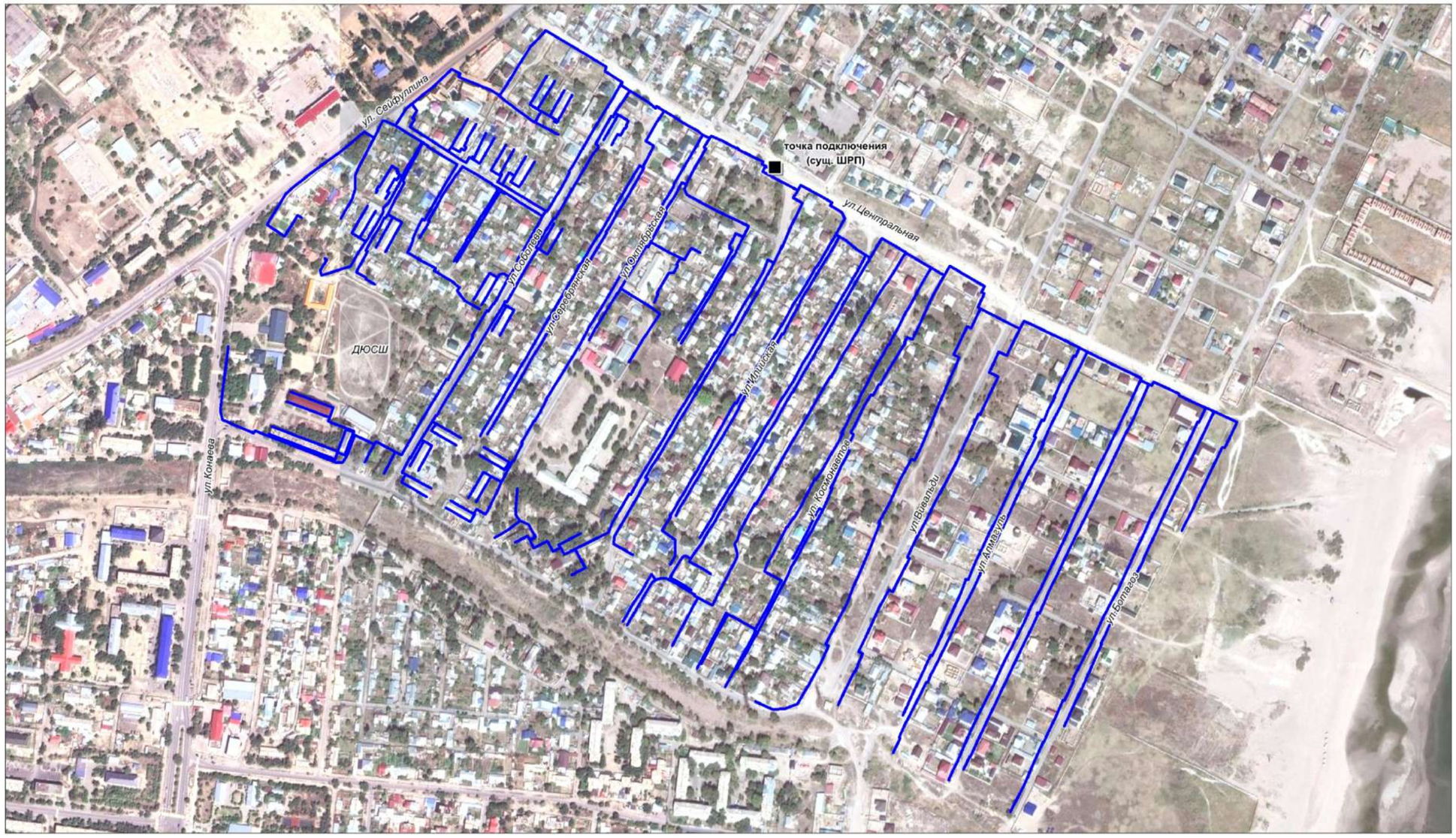
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ситуационная схема газораспределительных сетей газоснабжения микрорайона №19 г.Конаев, Алматинская область

Показатели

1. Газопровод низкого давления - 21,2 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 4,24 га

Общая площадь: 4,24 га



Условные обозначения:

- газопровод низкого давления

- точка подключения

КАТЭК

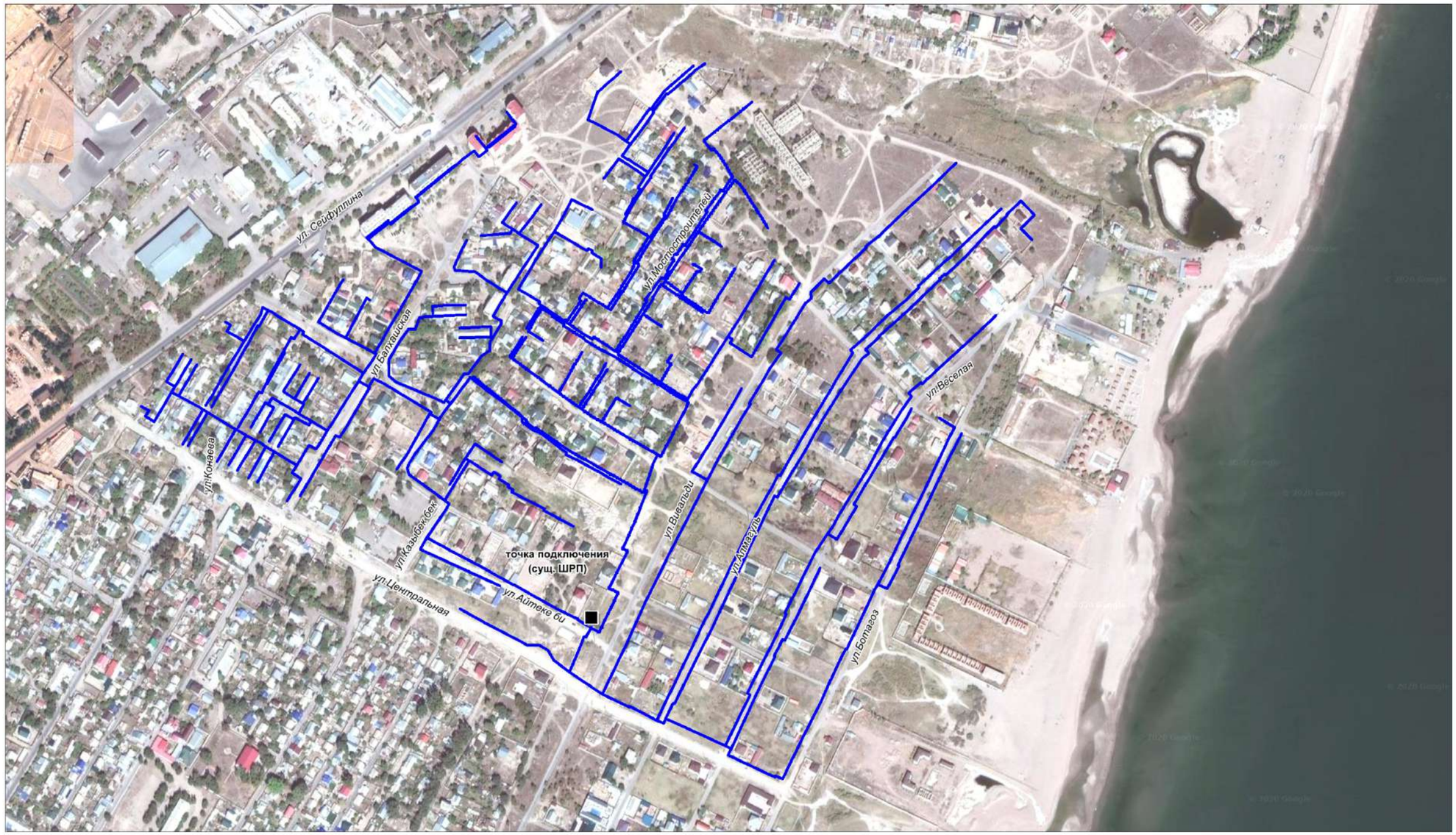
N

Ситуационная схема газораспределительных сетей газоснабжения микрорайона №20 г.Конаев, Алматинская область

Показатели

1. Газопровод низкого давления - 17,1 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 3,42 га

Общая площадь: 3,42 га



Условные обозначения:

- газопровод низкого давления

- точка подключения

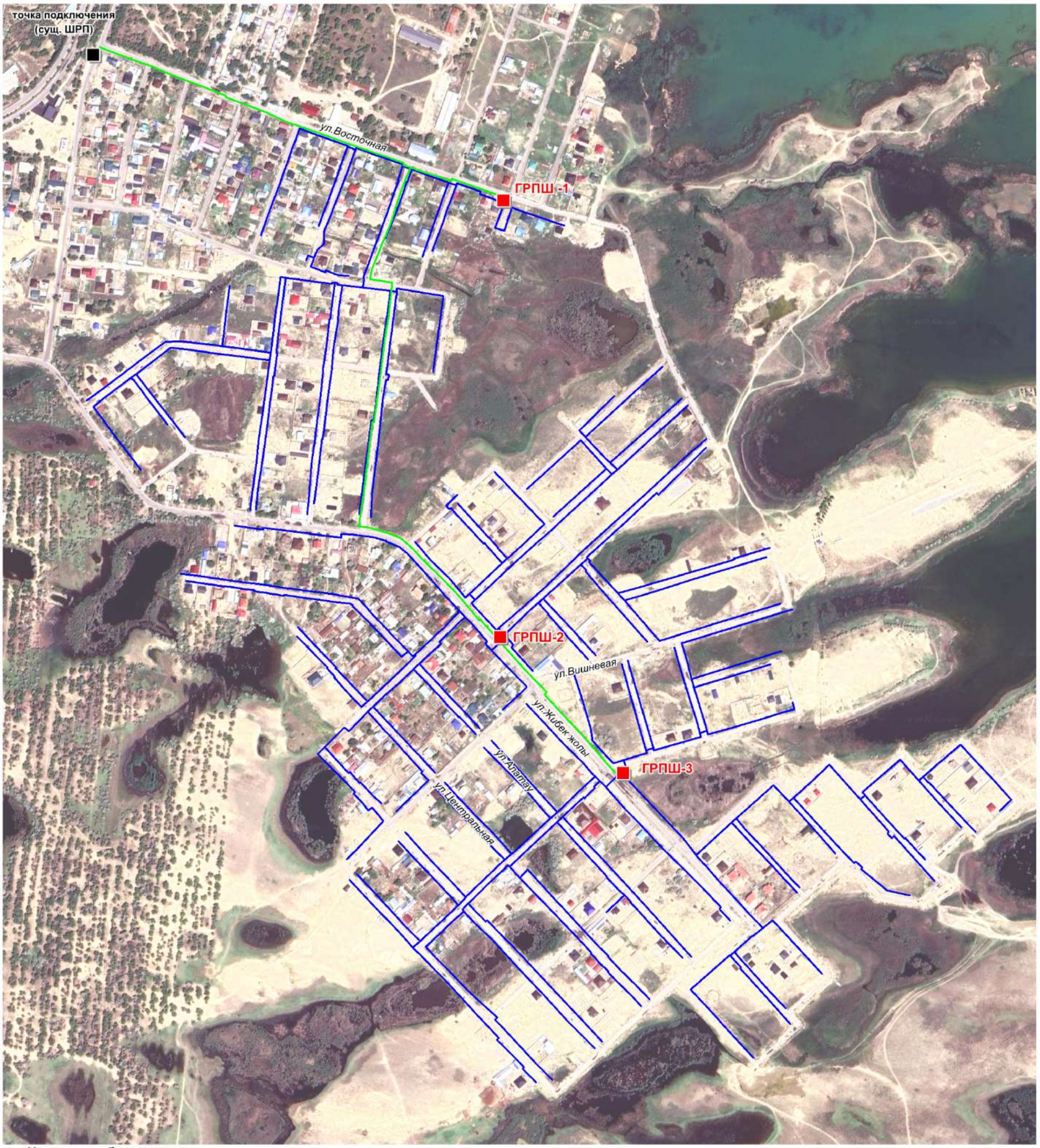
КАТЭК

Ситуационная схема газораспределительных сетей газоснабжения микрорайона "Арна" г.Конаев, Алматинская область

Показатели

1. Газопровод среднего давления - 2,1 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 0,42 га
2. Газопровод низкого давления - 23,6 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 4,72 га
3. ГРПШ -1 - 3 - кол-во 3 шт. - 0,0015 = 0,0045 га

Общая площадь: 5,1445 га



Условные обозначения:

- газопровод среднего давления
- газопровод низкого давления
- проектируемое ГРПШ
- точка подключения

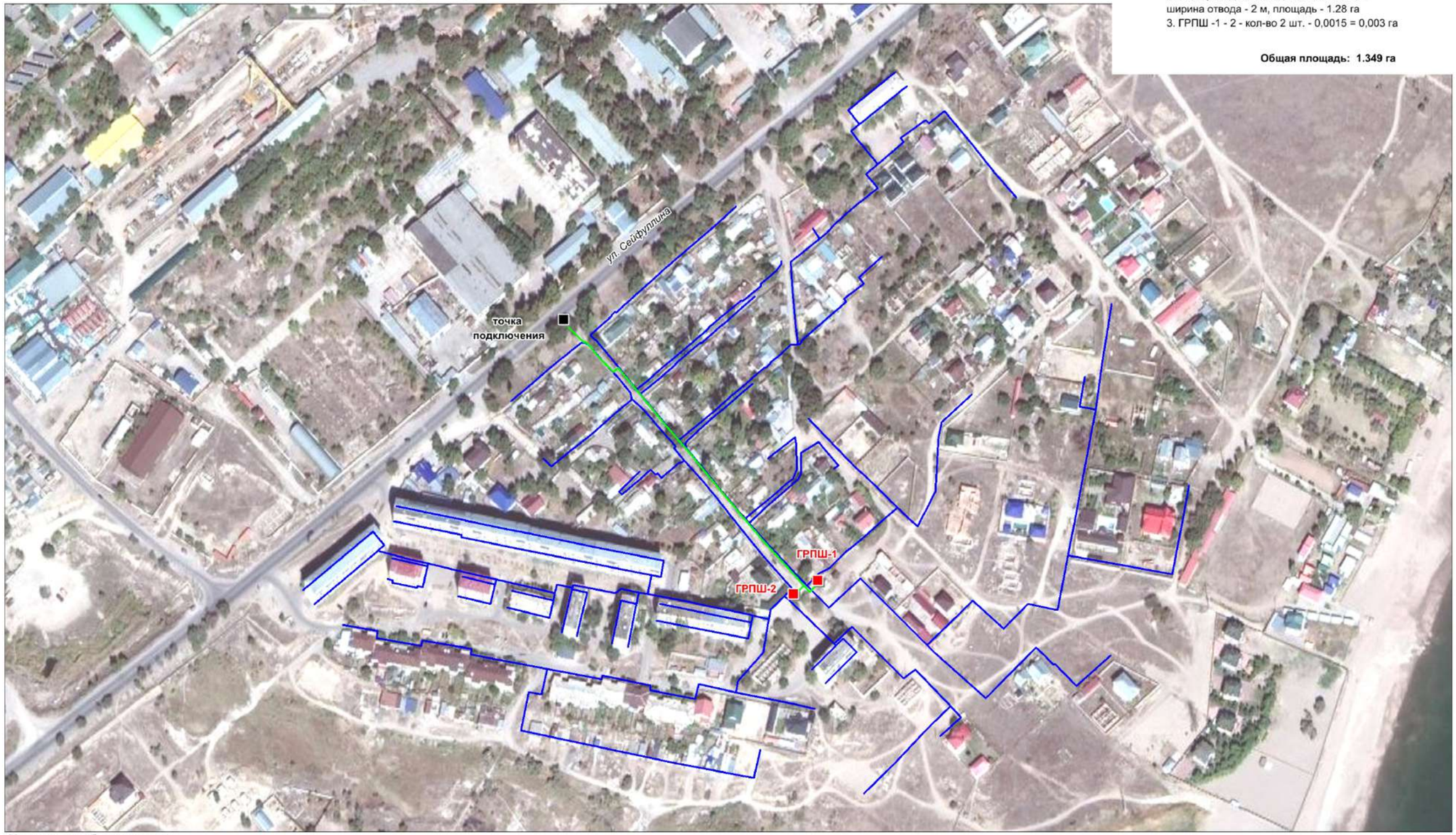
КАТЭК

Ситуационная схема газораспределительных сетей газоснабжения микрорайона "Спутник" г.Конаев, Алматинская область

Показатели

1. Газопровод среднего давления - 0.33 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 0,066 га
2. Газопровод низкого давления - 6.4 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 1.28 га
3. ГРПШ -1 - 2 - кол-во 2 шт. - 0,0015 = 0,003 га

Общая площадь: 1.349 га



Условные обозначения:

- газопровод среднего давления
- газопровод низкого давления
- проектируемый ГРПШ
- точка подключения

КАТЭК

Ситуационная схема газораспределительных сетей газоснабжения микрорайона "Рауан" г.Конаев, Алматинская область

Показатели

1. Газопровод среднего давления - 0,015 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 0,003 га
2. Газопровод низкого давления - 7,7 км, ширина отвода - 2 м, площадь - 1,54 га
3. ГРПШ - кол-во 1 шт. - 0,0015 га

Общая площадь: 1,5445 га

Условные обозначения:

- газопровод среднего давления
- газопровод низкого давления
- проектируемый ГРПШ
- точка подключения

КАТЭК

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Приложение №2
к Договору №112 от 01.12.22г.

Утверждаю:
Директор
ТОО «Конаев гуржайлай»
А. Орынбасар
«____» _____ 2022г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на выполнение работ по разработке ПСД «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан»

№	Перечень основных данных и требований	Содержание данных для проектирования
1	2	3
1.	Основание для проектирования	1. Постановление акима г. Конаев №1004 от 10 ноября 2022года 2. Протокол под председательством акима г. Конаев №1 от 12 августа 2022 года
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект Рабочий проект должен быть разработан в соответствии с требованиями нормативных документов и других законодательных актов, действующих на территории РК в т.ч., в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и др.
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не предъявляются
5.	Особые условия строительства	г. Конаев, Алматинская область Сейсмичность района строительства – 8-9 баллов
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	В соответствие с требованиями законодательных актов, норм и правил РК и международных стандартов, разрешенных к применению на территории РК: 1. Схему газораспределения принять многоступенчатой с газопроводами II-IV категорий по давлению 2. Пункты редуцирования газа у группы потребителей (ГРПШ) определить проектом. 3. Определить оптимальные технические параметры и пропускную способность распределительных газопроводов от ГРПШ; 4. Определить общие инвестиционные расходы, потребность в финансировании. В качестве источника газоснабжения принять существующие сети согласно Техническим условиям.

		Протяженность газораспределительных сетей определить при проектировании. *Проектом предусмотреть:* 1. Для строительства подводящих сетей среднего давления преимущественно применять полимерные трубы и соединительные детали (например, из полиэтилена и его модификаций, полиамидов) в подземном исполнении; 2. Для строительства газораспределительных сетей низкого давления применять стальные трубы на опорах в надземном исполнении, либо полимерные трубы и соединительные детали (например, из полиэтилена и его модификаций, полиамидов) в подземном исполнении; 3. Газораспределительная система должна обеспечивать подачу потребителям требуемых параметров газа и в необходимом объеме. 4. Внутренние диаметры распределительных газопроводов определить гидравлическим расчетом с использованием специализированного программного обеспечения из условия обеспечения газоснабжением потребителей (по совмещенному графику) в часы максимального потребления. Теплотворную способность природного газа принять Qp=8000 ккал/м3 5. Применяемое оборудование должно отвечать требованиям по взрыво-пожаробезопасности и иметь разрешение для применения МЧС РК. 6. Количество пунктов редуцирования газа, диаметр распределительных газопроводов, толщины стенок трубы, марки материалов принять на основании технологических и гидравлических расчетов. 7. При прокладке газопровода обеспечить максимальное использование существующих инженерных коридоров. 8. Защиту надземных участков газопровода предусмотреть посредством покраски масляной краской в два слоя, желтым цветом. 9. В случае технической возможности подвода распределительных сетей к объектам бюджетной сферы (СВА, ФП, школы, детские сады, акиматы, УПП и т.д.) газопроводами среднего давления предусмотреть установку индивидуальных пунктов редуцирования (ИПР) газа с приборами учета для всех ИПР 10. При прокладке газопровода под проезжей частью дорог и уличных проездов предусмотреть восстановление существующего покрытия. При определении объемов восстановительных работ принять во внимание разработанную проектную документацию по капитальному и среднему ремонту дорожных

		покрытий. 11. Разработанную ПСД согласовать с Заказчиком, с отделом архитектуры и градостроительства и другими заинтересованными организациями. 12. Монтаж газопровода, установку газового оборудования ГРПШ и отвод продуктов сгорания предусмотреть в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».
7.	Основные требования к инженерному оборудованию	*Состав сооружений* Состав основных и вспомогательных сооружений газораспределительной системы принять в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»; Применить проектные решения, обеспечивающие принципы энергоэффективности и экологической безопасности. *Необходимость электроснабжения, электрохимзащиты, электроосвещения, молниезащиты и заземление определить при проектировании* • Раздел «Электрохимзащита» для стальных подземных газопроводов; • Молниезащиту пунктов редуцирования газа выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ
8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Транспортируемый по распределительным сетям природный газ должен соответствовать ГОСТ 5542-2014.
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы - непрерывный, круглосуточный, круглогодичный. ***Распределительные сети газопровода среднего давления PN0,3МПа*** Для газопроводов использовать преимущественно трубы отечественного производства. Для строительства газопроводов среднего давления преимущественно применять полимерные трубы и соединительные детали (например, из полиэтилена и его модификаций, полиамидов) в подземном исполнении, либо стальные трубы в надземном исполнении в зависимости от специфики местности. ***групповые ГРПШ*** Предусмотреть групповые ГРПШ, понижающие давление газа с 0,3МПа до 0,003 МПа с основной и резервной линиями редуцирования с обогревом. Газорегуляторный пункт ГРПШ предусмотреть полной заводской готовности отдельно стоящим в ограждении из металлических оцинкованных сетчатых панелей сетки «рабица». На площадке предусмотреть калитку

		для обслуживающего персонала. ***<u>Внутрипоселковые сети газснабжения низкого давления 0,003МПа</u>*** • Для газопроводов использовать преимущественно трубы отечественного производства • Газопровод запроектировать надземным и подземным способами в соответствии с требованиями нормативных документов и других законодательных актов, действующих на территории РК
10.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Максимальное применение оборудования блочно-модульного исполнения и изделий повышенной заводской готовности производства РК и стран СНГ (по согласованию с Заказчиком) и местные строительные материалы.
11.	Выделение очередей и пусковых комплексов	Начало реализации проекта (строительство) – 2023-2024 гг. Завершение строительства и срок ввода в эксплуатацию газораспределительных сетей принять согласно разработанному графику реализации Проекта, согласованному с Заказчиком.
12.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать раздел «Охраны окружающей среды» в соответствии с действующими нормативными требованиями в сфере «Охраны окружающей среды»
13.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан.
14.	Требования по разработке инженерно - технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям	Разработать раздел в соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан с использованием специализированного программного продукта
15.	Требования по разработке инженерно-изыскательных (геодезических) работ	Разработать раздел в соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан с использованием измерительного и специализированного оборудования
16.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Проектные решения должны предусматривать использование новых достижений науки и техники и энергосберегающих технологий в области газопроводного транспорта и основываться на передовом опыте казахстанских компаний.
17.	Требования по энергосбережению	В соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» предусмотреть использование энергосберегающих технологий и оборудования
18.	Требования к местному	Согласно п. 5 ст. 4 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года при

	содержанию	разработке ПСД максимально предусмотреть применение материалов и оборудования отечественного производства.
19.	Состав демонстрационных материалов	В соответствии с п.7.5 СН РК 1.02-03-2022 количество сдаваемых экземпляров: - в бумажном переплете пояснительная записка и чертежи ПСД – в 3-х экземплярах. - в электронно-цифровой форме в форматах MicrosoftWord, Excel (не ниже версии 2003) и PortableDocumentFormat (PDF) на DVD-дисках - 2 (два) экземпляра.
20.	Исходные данные:	1. Заказчик предоставляет для проектирования: а) Решение местных исполнительных органов о согласовании места размещения объектов газораспределительных сетей (акты предварительного выбора трассы газопроводов и площадок газорегуляторных пунктов, постановление); б) Архитектурно-планировочное задание; в) технические условия на подключение проектируемых газораспределительных сетей, технические условия на пересечения с инженерными сетями и коммуникациями. 2. Уровень ответственности объектов - II (нормальный)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

«Қапшағай аймағының газ жүүйелері» ЖШС
Қазақстан Республикасы
040800, Алматы обылысы,
Қонаев қ., Сейфуллин көш., 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БСН 120840010723

ТОО «Газовые сети Капшагайского региона»
Республика Казахстан 040800,
Алматинская область,
г. Қонаев, ул.Сейфуллина, 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БИН 120840010723

«Қонаев Турғын үй» ЖШС
Алматы облысы,
Қонаев қ., Ивушка ш/а, № 5 үй
e-mail: info.tsousa@gmail.com
тел. 8 (72772) 2 24 24

ТОО «Қонаев Турғын үй»
Алматинская область,
г. Қонаев, мкр№ Ивушка, д. № 5
e-mail: kapshagai_turginui@bk.ru
тел. 8 (72772) 2 24 24

(подпись/қолы)
«6» 01 20 23 ж/г.

Газ тарату желілеріне қосу үшін
2022жыл 23.12. № 199
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Объектінің толық атауы: Қонаев қаласының №19 шағын ауданында газбен жабдықтаудың орамшілік желілерін салу.
Көрсетілетін қызметке қосылатын объектінің мекенжайы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, №19 шағынауданы
Үй-жайдың жалпы жылытылатын алаңы (тұрмыстық тұтынушылар үшін): **----- м²**
Жабдықтың негізгі сипаттамалары:
Газ жабдығын орнату:
Шағын ауданның тұрғын үйлері мен коммуналдық-тұрмыстық объектілерін тамақ дайындау және жылыту үшін
Болжамды газ шығыны артық емес: **1345 м³/сағат.**
Қосылу нүктесі:
1. 19 ш / а мекенжайы бойынша орнатылған РДГ 80/65 бар ГРПШ-дан төмен қысымды жерүсті газ құбыры Центральная көшесі (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **89 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,005 МПа**

Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау және салудың нормативтік мерзіміне сәйкес болады.

Атқарушы директор
К. Уразалин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 199 от 23.12.2022г.
на подключение к газораспределительным сетям

Полное наименование объекта: Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайоне №19 города Қонаев
Адрес объекта подключения к услуге:
Алматинская область, г. Қонаев, микрорайон №19

Общая отапливаемая площадь помещения (для бытовых потребителей): **----- м²**
Основные характеристики оборудования:
Установка газового оборудования:
Для приготовления пищи и отопления жилых домов и коммунально-бытовых объектов микрорайона

Предполагаемый расход газа не более: **1345 м³/час.**

Точка подключения:
1. Надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 19 мкр. ул. Центральная (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **89 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,005 МПа**

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Исполнительный директор
К. Уразалин

Техникалық шарттарға қосымша

2022 ж. 23.12. №199

(Міндетті)

Жобада қарастырылсын:

газбен жабдықтаудың даму болашағы (бас жоспарға және гидравликалық есепке сәйкес жобалық топпен бірігіп «Қапшағай аймағының Газ жүйелері» (бұдан әрі «ҚАГЖ» ЖШС) анықталады);

барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың Qр=8000Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын;

жоғары, орташа және төмен қысымды газ құбырларын төсеу, сыртқы газ құбырларын салу; сыртқы газ құбырын монтаждау; сәйкес орындау «Газбен жабдықтау жүйесі объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101, ҚР ҚН 4.02-12, ҚР ҚНжЕ 3.01-01, ХҚБ 4.03-103 сәйкес жүзеге асырылады.

автожол арқылы өту кезінде газ құбырларын талаптарын сақтай отырып, жер асты/жер үсті етіп салу ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101;

газ қысымын төмендету үшін ПГБ/ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) қондырғысын жеке меншік иеліктер аумағынан тыс (реттегіш типі, жылыту түрі, газ шығынының есебін "ҚАГЖ" ЖШС-мен келісу қажет»);

ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, .ҚР ЕЖ 4.03-101талаптарына сәйкес ПГБ/ШГРП/ШРП дейін және кейін ойып салу орны жанындағы бұрмада ажыратқыш құрылғы

Газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау, газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катоддық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын.
Құбырларды, материалдарды, жабдықтарды МЕМСТ, ҚНжЕ және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң сәйкестікте қолдану;

Приложение к Техническим условиям

№ 199 от 23.12.2022г.

(Обязательное)

Проектом предусмотреть:

перспективу развития газоснабжения (определяется ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» (далее ТОО «ГСКР») совместно с проектной организацией, с учётом генерального плана развития);

выполнение гидравлического расчёта с учётом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, принимать теплотворную способность природного газа Qр=8000 Ккал/м³;

прокладку газопроводов высокого, среднего и низкого давления, монтаж наружного газопровода; выполнить в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101, СНиП РК 3.01-01, МСП 4.03-103, СН РК 4.02-12;

при переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном/надземном исполнении, с соблюдением требований МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

для понижения давления газа установку ПГБ/ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ТОО «ГСКР»);

отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ПГБ/ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской надземных газопроводов и сооружений на них масляной краской в два слоя, желтым цветом; способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом; выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты.
Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованием ГОСТ, СНиП и других нормативных документов;

Қосымша шарттар:

Монтаждау жұмыстарын жобалауды және орындауды осы жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік актілеріне сәйкес

Сметалық құжатқа әрекеттегі газ таратушы желілерінің құнына газға жалғаудың құнын қосу. Құны «ҚАГЖ» ЖШС-мен анықталады;

объектінің құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аккрилиттелген аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;

құрылыс жұмыстарын бастау туралы 5 күн бұрын «ҚАГЖ» ЖШС-не хабарлау қажет;

жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосылу үшін, оның меншік иесімен келісу;

жұмыс аяқталғаннан кейін газ пайдаланатын жабдықтарға арналған атқарушылық құжаттарды, техникалық паспорттар және жұмыс жобасын газ таратушы (пайдаланушы) ұйымға өткізу;

өнеркәсіптік қауіпсіздікке сертификатталған мамандандырылған ұйымдармен немесе «ҚАГЖ» ЖШС-мен газ тарату және газ тұтыну жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуге шарт жасасу;

Жаңадан орнатылған газ құбырын қолданыстағы желілерге қосу және газды іске қосу құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, түтін және желдету каналдарының жай-күйін тексеру актісі болған жағдайда

Дополнительные условия:

проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы, в соответствии с законодательными и нормативными актами Республики Казахстан;

в сметную документацию добавить стоимость подключения к действующим газораспределительным сетям. Стоимость подключения определяется ТОО «ГСКР»;

технический надзор за строительством объекта осуществлять организациями, имеющими аттестат аккредитации, оказывающих экспертные работы и инжиниринговые услуги;

о начале строительства уведомить ТОО «ГСКР» за 5 дней;

присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;

после окончания строительства сдать исполнительно – техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.

заключить договор на техническое обслуживание газораспределительных и газопотребляющих систем, со специализированными организациями, аттестованными по промышленной безопасности или с ТОО «ГСКР»;

Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных законодательных и нормативных документов в сфере Газоснабжения, Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, при наличии Акта проверки состояния дымовых и вентиляционных каналов.

Атқарушы директор
К. Уразалин

Исполнительный директор
К. Уразалин

«Қапшағай аймағының газ жүйелері» ЖШС
Қазақстан Республикасы
040800, Алматы обылысы,
Қонаев қ., Сейфуллин көш., 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БСН 120840010723

ТОО «Газовые сети Капшагайского региона»
Республика Казахстан 040800,
Алматинская область,
г. Қонаев, ул.Сейфуллина, 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БИН 120840010723

«Қонаев Турғын үй» ЖШС
Алматы облысы,
Қонаев қ., Ивушка ш/а, № 5 үй
e-mail: info.tsousa@gmail.com
тел. 8 (72772) 2 24 24

ТОО «Қонаев Турғын үй»
Алматинская область,
г. Қонаев, мкр.№ Ивушка, д. № 5
e-mail: kapshagai_turginui@bk.ru
тел. 8 (72772) 2 24 24

(подпись/колы)
«6» 01 2023 ж/г.

Газ тарату желілеріне қосу үшін
2022жыл 23.12. № 200
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Объектінің толық атауы: Қонаев қаласының №20 шағын ауданында газбен жабдықтаудың орамшілік желілерін салу.
Көрсетілетін қызметке қосылатын объектінің мекенжайы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, №20 шағынауданы
Үй-жайдың жалпы жылытылатын алаңы (тұрмыстық тұтынушылар үшін): ----- м²
Жабдықтың негізгі сипаттамалары:
Газ жабдығын орнату:
Шағын ауданның тұрғын үйлері мен коммуналдық-тұрмыстық объектілерін тамақ дайындау және жылыту үшін
Болжамды газ шығыны артық емес: **1250 м³/сағат.**
Қосылу нүктесі:
1. 20 ш / а мекенжайы бойынша орнатылған РДГ 80/65 бар ГРПШ-дан төмен қысымды жерүсті газ құбыры Айтеке би көшесі (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **89 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,005 МПа**

Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау және салудың нормативтік мерзіміне сәйкес болады.

Атқарушы директор
К. Уразалин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 200 от 23.12.2022г.
на подключение к газораспределительным сетям

Полное наименование объекта: Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайоне №20 города Қонаев
Адрес объекта подключения к услуге:
Алматинская область, г. Қонаев, микрорайон №20

Общая отапливаемая площадь помещения (для бытовых потребителей): ----- м²
Основные характеристики оборудования:
Установка газового оборудования:
Для приготовления пищи и отопления жилых домов и коммунально-бытовых объектов микрорайона

Предполагаемый расход газа не более: **1250 м³/час.**

Точка подключения:
1. Надземный газопровод низкого давления от ГРПШ с РДГ 80/65, установленного по адресу: 20 мкр. ул. Айтеке би (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **89 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,005 МПа**

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Исполнительный директор
К. Уразалин

Техникалық шарттарға қосымша

2022 ж. 23.12. № 200

(Міндетті)

Жобада қарастырылсын:

газбен жабдықтаудың даму болашағы (бас жоспарға және гидравликалық есепке сәйкес жобалық топпен бірігіп «Қапшағай аймағының Газ жүйелері» (бұдан әрі «ҚАГЖ» ЖШС) анықталады);

барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың Qр=8000Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын;

жоғары, орташа және төмен қысымды газ құбырларын төсеу, сыртқы газ құбырларын салу; сыртқы газ құбырын монтаждау; сәйкес орындау «Газбен жабдықтау жүйесі объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101, ҚР ҚН 4.02-12, ҚР ҚНжЕ 3.01-01, ХҚБ 4.03-103 сәйкес жүзеге асырылады.

автожол арқылы өту кезінде газ құбырларын талаптарын сақтай отырып, жер асты/жер үсті етіп салу ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101;

газ қысымын төмендету үшін ПГБ/ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) қондырғысын жеке меншік иеліктер аумағынан тыс (реттегіш типі, жылыту түрі, газ шығынының есебін "ҚАГЖ" ЖШС-мен келісу қажет»);

ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, .ҚР ЕЖ 4.03-101талаптарына сәйкес ПГБ/ШГРП/ШРП дейін және кейін оңып салу орны жанындағы бұрмада ажыратқыш құрылғы

Газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау, газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катоддық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын.

Құбырларды, материалдарды, жабдықтарды МЕМСТ, ҚНжЕ және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң сәйкестікте қолдану;

Приложение к Техническим условиям

№ 200 от 23.12.2022г.

(Обязательное)

Проектом предусмотреть:

перспективу развития газоснабжения (определяется ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» (далее ТОО «ГСКР») совместно с проектной организацией, с учётом генерального плана развития);

выполнение гидравлического расчёта с учётом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, принимать теплотворную способность природного газа Qр=8000 Ккал/м³;

прокладку газопроводов высокого, среднего и низкого давления, монтаж наружного газопровода; выполнить в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101, СНиП РК 3.01-01, МСП 4.03-103, СН РК 4.02-12;

при переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном/надземном исполнении, с соблюдением требований МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

для понижения давления газа установку ПГБ/ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ТОО «ГСКР»);

отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ПГБ/ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской надземных газопроводов и сооружений на них масляной краской в два слоя, желтым цветом; способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом; выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты.

Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованием ГОСТ, СНиП и других нормативных документов;

Қосымша шарттар:

Монтаждау жұмыстарын жобалауды және орындауды осы жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік актілеріне сәйкес

Сметалық құжатқа әрекеттегі газ таратушы желілерінің құнына газға жалғаудың құнын қосу. Құны «ҚАГЖ» ЖШС-мен анықталады;

объектінің құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аккрилиттелген аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;

құрылыс жұмыстарын бастау туралы 5 күн бұрын «ҚАГЖ» ЖШС-не хабарлау қажет;

жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосылу үшін, оның меншік иесімен келісу;

жұмыс аяқталғаннан кейін газ пайдаланатын жабдықтарға арналған атқарушылық құжаттарды, техникалық паспорттар және жұмыс жобасын газ таратушы (пайдаланушы) ұйымға өткізу;

өнеркәсіптік қауіпсіздікке сертификатталған мамандандырылған ұйымдармен немесе «ҚАГЖ» ЖШС-мен газ тарату және газ тұтыну жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуге шарт жасасу;

Жаңадан орнатылған газ құбырын қолданыстағы желілерге қосу және газды іске қосу құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, түтін және желдету каналдарының жай-күйін тексеру актісі болған жағдайда

Дополнительные условия:

проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы, в соответствии с законодательными и нормативными актами Республики Казахстан;

в сметную документацию добавить стоимость подключения к действующим газораспределительным сетям. Стоимость подключения определяется ТОО «ГСКР»;

технический надзор за строительством объекта осуществлять организациями, имеющими аттестат аккредитации, оказывающих экспертные работы и инжиниринговые услуги;

о начале строительства уведомить ТОО «ГСКР» за 5 дней;

присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;

после окончания строительства сдать исполнительно – техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.

заключить договор на техническое обслуживание газораспределительных и газопотребляющих систем, со специализированными организациями, аттестованными по промышленной безопасности или с ТОО «ГСКР»;

Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных законодательных и нормативных документов в сфере Газоснабжения, Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, при наличии Акта проверки состояния дымовых и вентиляционных каналов.

Атқарушы директор
К. Уразалин

Исполнительный директор
К. Уразалин

«Қапшағай аймағының газ жүйелері» ЖШС
Қазақстан Республикасы
040800, Алматы обылысы,
Қонаев қ., Сейфуллин көш., 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БСН 120840010723

ТОО «Газовые сети Капшагайского региона»
Республика Казахстан 040800,
Алматинская область,
г. Қонаев, ул.Сейфуллина, 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БИН 120840010723

«Қонаев Турғын үй» ЖШС
Алматы облысы,
Қонаев қ., Ивушка ш/а, № 5 үй
e-mail: info.tsousa@gmail.com
тел. 8 (72772) 2 24 24

ТОО «Қонаев Турғын үй»
Алматинская область,
г. Қонаев, мкр№ Ивушка, д. № 5
e-mail: kapshagai_turginui@bk.ru
тел. 8 (72772) 2 24 24

(подпись/қолы)
«6» 01 2023 ж/г.

Газ тарату желілеріне қосу үшін
2022жыл 23.12. № 203
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Объектінің толық атауы: Қонаев қаласының «Арна» шағын ауданында газбен жабдықтаудың орамшілік желілерін салу.
Көрсетілетін қызметке қосылатын объектінің мекенжайы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, «Арна» шағынауданы
Үй-жайдың жалпы жылытылатын алаңы (тұрмыстық тұтынушылар үшін): ----- м²
Жабдықтың негізгі сипаттамалары:
Газ жабдығын орнату:
Шағын ауданның тұрғын үйлері мен коммуналдық-тұрмыстық объектілерін тамақ дайындау және жылыту үшін
Болжамды газ шығыны артық емес: **988 м³/сағат.**

Қосылу нүктесі:
1. Гульдер шағынауданындағы орта қысымды жер үсті газ құбырындағы ажыратқыш құрылғыға дейін Восточная көшесінің қи, қолданыстағы газ құбырының диаметрін есептік құбырға ұлғайта отырып (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **108 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,3 МПа**

Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау және салудың нормативтік мерзіміне сәйкес болады.

Атқарушы директор

К. Уразалин

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 203 от 23.12.2022г.
на подключение к газораспределительным сетям

Полное наименование объекта: Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайоне «Арна» города Қонаев
Адрес объекта подключения к услуге:
Алматинская область, г. Қонаев, микрорайон «Арна»

Общая отапливаемая площадь помещения (для бытовых потребителей): ----- м²
Основные характеристики оборудования:
Установка газового оборудования:
Для приготовления пищи и отопления жилых домов и коммунально-бытовых объектов микрорайона

Предполагаемый расход газа не более: **988 м³/час.**

Точка подключения:
1. До отключающего устройства на надземном газопроводе среднего давления в микрорайоне Гульдер угол ул Восточная, с увеличением диаметра существующего газопровода на расчетный (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **108 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,3 МПа**

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Исполнительный директор
К. Уразалин

КАГЖ ГСКР

Техникалық шарттарға қосымша
2022 ж. 23.12. № 203
(Міндетті)

Жобада қарастырылсын:

газбен жабдықтаудың даму болашағы (бас жоспарға және гидравликалық есепке сәйкес жобалық топпен бірігіп «Қапшағай аймағының Газ жүйелері» (бұдан әрі «ҚАГЖ» ЖШС) анықталады);

барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың Qр=8000Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын;

жоғары, орташа және төмен қысымды газ құбырларын тәсеу, сыртқы газ құбырларын салу; сыртқы газ құбырын монтаждау; сәйкес орындау «Газбен жабдықтау жүйесі объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101, ҚР ҚН 4.02-12, ҚР ҚНжЕ 3.01-01, ХҚБ 4.03-103 сәйкес жүзеге асырылады.

автожол арқылы өту кезінде газ құбырларын талаптарын сақтай отырып, жер асты/жер үсті етіп салу ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101;

газ қысымын төмендету үшін ПГБ/ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) қондырғысын жеке меншік иеліктер аумағынан тыс (реттегіш типі, жылыту түрі, газ шығынының есебін "ҚАГЖ" ЖШС-мен келісу қажет»);

ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, .ҚР ЕЖ 4.03-101талаптарына сәйкес ПГБ/ШГРП/ШРП дейін және кейін ойып салу орны жанындағы бұрмада ажыратқыш құрылғы

Газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау, газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катоддық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын.

Құбырларды, материалдарды, жабдықтарды МЕМСТ, ҚНжЕ және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң сәйкестікте қолдану;

Приложение к Техническим условиям
№ 203 от 23.12.2022г.
(Обязательное)

Проектом предусмотреть:

перспективу развития газоснабжения (определяется ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» (далее ТОО «ГСКР») совместно с проектной организацией, с учётом генерального плана развития);

выполнение гидравлического расчёта с учётом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, принимать теплотворную способность природного газа Qр=8000 Ккал/м³;

прокладку газопроводов высокого, среднего и низкого давления, монтаж наружного газопровода; выполнить в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101, СНиП РК 3.01-01, МСП 4.03-103, СН РК 4.02-12;

при переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном/надземном исполнении, с соблюдением требований МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

для понижения давления газа установку ПГБ/ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ТОО «ГСКР»);

отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ПГБ/ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской надземных газопроводов и сооружений на них масляной краской в два слоя, желтым цветом; способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом; выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты.

Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованием ГОСТ, СНиП и других нормативных документов;

Қосымша шарттар:	**Дополнительные условия:**
Монтаждау жұмыстарын жобалауды және орындауды осы жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік актілеріне сәйкес	проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы, в соответствии с законодательными и нормативными актами Республики Казахстан;
Сметалық құжатқа әрекеттегі газ таратушы желілерінің құнына газға жалғаудың құнын қосу. Құны «ҚАГЖ» ЖШС-мен анықталады;	в сметную документацию добавить стоимость подключения к действующим газораспределительным сетям. Стоимость подключения определяется ТОО «ГСКР»;
объектінің құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аккрилиттелген аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;	технический надзор за строительством объекта осуществлять организациями, имеющими аттестат аккредитации, оказывающих экспертные работы и инжиниринговые услуги;
құрылыс жұмыстарын бастау туралы 5 күн бұрын «ҚАГЖ» ЖШС-не хабарлау қажет;	о начале строительства уведомить ТОО «ГСКР» за 5 дней;
жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосылу үшін, оның меншік иесімен келісу;	присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;
жұмыс аяқталғаннан кейін газ пайдаланатын жабдықтарға арналған атқарушылық құжаттарды, техникалық паспорттар және жұмыс жобасын газ таратушы (пайдаланушы) ұйымға өткізу;	после окончания строительства сдать исполнительно – техническую ,документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.
өнеркәсіптік қауіпсіздікке сертификатталған мамандандырылған ұйымдармен немесе «ҚАГЖ» ЖШС-мен газ тарату және газ тұтыну жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуге шарт жасасу;	заключить договор на техническое обслуживание газораспределительных и газопотребляющих систем, со специализированными организациями, аттестованными по промышленной безопасности или с ТОО «ГСКР»;
Жаңадан орнатылған газ құбырын қолданыстағы желілерге қосу және газды іске қосу құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, түтін және желдету каналдарының жай-күйін тексеру актісі болған жағдайда	Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных законодательных и нормативных документов в сфере Газоснабжения, Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, при наличии Акта проверки состояния дымовых и вентиляционных каналов.

Атқарушы директор
К. Уразалин

Исполнительный директор
К. Уразалин

«Қапшағай аймағының газ жүүйелері» ЖШС
Қазақстан Республикасы
040800, Алматы обылысы,
Қонаев қ., Сейфуллин көш., 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БСН 120840010723

ТОО «Газовые сети Капшагайского региона»
Республика Казахстан 040800,
Алматинская область,
г. Қонаев, ул.Сейфуллина, 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БИН 120840010723

«Қонаев Турғын үй» ЖШС
Алматы облысы,
Қонаев қ., Ивушка ш/а, № 5 үй
e-mail: info.tsousa@gmail.com
тел. 8 (72772) 2 24 24

ТОО «Қонаев Турғын үй»
Алматинская область,
г. Қонаев, мкр№ Ивушка, д. № 5
e-mail: kapshagai_turginui@bk.ru
тел. 8 (72772) 2 24 24

(подпись/қолы)
«06» 01 2023 ж/г.

Газ тарату желілеріне қосу үшін
2022жыл 23.12. № 202
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Объектінің толық атауы: Қонаев қаласының «Спутник» шағын ауданында газбен жабдықтаудың орамшілік желілерін салу.
Көрсетілетін қызметке қосылатын объектінің мекенжайы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, «Спутник» шағынауданы
Үй-жайдың жалпы жылытылатын алаңы (тұрмыстық тұтынушылар үшін): **----- м²**
Жабдықтың негізгі сипаттамалары:
Газ жабдығын орнату:
Шағын ауданның тұрғын үйлері мен коммуналдық-тұрмыстық объектілерін тамақ дайындау және жылыту үшін
Болжамды газ шығыны артық емес: **1136 м³/сағат.**
№ 1 қосылу нүктесі:
1. Сейфуллин көшесі бойынша орташа қысымды газ құбырын бұрудағы жерасты (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **200 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,3 МПа**

№ 2 қосылу нүктесі:
1. Спутник шағынауданындағы № 29 тұрғын үйдің жанындағы Сейфуллин көшесі бойынша орташа қысымды жерасты газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **200 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,3 МПа**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 202 от 23.12.2022г.
на подключение к газораспределительным сетям

Полное наименование объекта: Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайоне «Спутник» города Қонаев
Адрес объекта подключения к услуге:
Алматинская область, г. Қонаев, микрорайон «Спутник»
Общая отапливаемая площадь помещения (для бытовых потребителей): **----- м²**
Основные характеристики оборудования:
Установка газового оборудования:
Для приготовления пищи и отопления жилых домов и коммунально-бытовых объектов микрорайона

Предполагаемый расход газа не более: **1136 м³/час.**

Точка подключения №1:

1. Подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **200 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,3 МПа**

Точка подключения №2:

1. Подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина, вблизи жилого дома № 29 в микрорайоне Спутник. (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **200 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,3 МПа**

Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау және салудың нормативтік мерзіміне сәйкес болады.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Атқарушы директор

К. Уразалин

Исполнительный директор

К. Уразалин

Техникалық шарттарға қосымша
2022 ж. 23.12. № 202
(Міндетті)

Жобада қарастырылсын:

газбен жабдықтаудың даму болашағы (бас жоспарға және гидравликалық есепке сәйкес жобалық топпен бірігіп «Қапшағай аймағының Газ жүйелері» (бұдан әрі «ҚАГЖ» ЖШС) анықталады);

барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұ ынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың Qp=8000Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын;

жоғары, орташа және төмен қысымды газ құбырларын төсеу, сыртқы газ құбырларын салу; сыртқы газ құбырын монтаждау; сәйкес орындау «Газбен жабдықтау жүйесі объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101, ҚР ҚН 4.02-12, ҚР ҚНжЕ 3.01-01, ХҚБ 4.03-103 сәйкес жүзеге асырылады.

автожол арқылы өту кезінде газ құбырларын талаптарын са.қтай отырып, жер асты/жер үсті етіп салу ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101;

газ қысымын төмендету үшін ПГБ/ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) кондырғысын жеке меншік иеліктер аумағынан тыс (реттегіш типі, жылыту түрі, газ шығынының есебін "ҚАГЖ" ЖШС-мен келісу қажет»);

ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, .ҚР ЕЖ 4.03-101талаптарына сәйкес ПГБ/ШГРП/ШРП дейін және кейін ойып салу орны жанындағы бұрмада ажыратқыш құрылғы

Газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау, газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катоддық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын.

Құбырларды, материалдарды, жабдықтарды МЕМСТ, ҚНжЕ және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң сәйкестікте қолдану;

Приложение к Техническим условиям
№ 202 от 23.12.2022г.
(Обязательное)

Проектом предусмотреть:

перспективу развития газоснабжения (определяется ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» (далее ТОО «ГСКР») совместно с проектной организацией, с учётом генерального плана развития);

выполнение гидравлического расчёта с учётом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, принимать теплотворную способность природного газа Qp=8000 Ккал/м³;

прокладку газопроводов высокого, среднего и низкого давления, монтаж наружного газопровода; выполнить в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101, СНиП РК 3.01-01, МСП 4.03-103, СН РК 4.02-12;

при переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном/надземном исполнении, с соблюдением требований МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

для понижения давления газа установку ПГБ/ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ТОО «ГСКР»);

отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ПГБ/ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;

Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской надземных газопроводов и сооружений на них масляной краской в два слоя, желтым цветом; способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом; выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты.

Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованием ГОСТ, СНиП и других нормативных документов;

Қосымша шарттар:	**Дополнительные условия:**
Монтаждау жұмыстарын жобалауды және орындауды осы жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік актілеріне сәйкес	проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы, в соответствии с законодательными и нормативными актами Республики Казахстан;
Сметалық құжатқа әрекеттегі газ таратушы желілерінің құнына газға жалғаудың құнын қосу. Құны «ҚАГЖ» ЖШС-мен анықталады;	в сметную документацию добавить стоимость подключения к действующим газораспределительным сетям. Стоимость подключения определяется ТОО «ГСКР»;
объектінің құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аккрилиттелген аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;	технический надзор за строительством объекта осуществлять организациями, имеющими аттестат аккредитации, оказывающих экспертные работы и инжиниринговые услуги;
құрылыс жұмыстарын бастау туралы 5 күн бұрын «ҚАГЖ» ЖШС-не хабарлау қажет;	о начале строительства уведомить ТОО «ГСКР» за 5 дней;
жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосылу үшін, оның меншік иесімен келісу;	присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;
жұмыс аяқталғаннан кейін газ пайдаланатын жабдықтарға арналған атқарушылық құжаттарды, техникалық паспорттар және жұмыс жобасын газ таратушы (пайдаланушы) ұйымға өткізу;	после окончания строительства сдать исполнительно – техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.
өнеркәсіптік қауіпсіздікке сертификатталған мамандандырылған ұйымдармен немесе «ҚАГЖ» ЖШС-мен газ тарату және газ тұтыну жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуге шарт жасасу;	заключить договор на техническое обслуживание газораспределительных и газопотребляющих систем, со специализированными организациями, аттестованными по промышленной безопасности или с ТОО «ГСКР»;
Жаңадан орнатылған газ құбырын қолданыстағы желілерге қосу және газды іске қосу құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, түтін және желдету каналдарының жай-күйін тексеру актісі болған жағдайда	Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных законодательных и нормативных документов в сфере Газоснабжения, Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, при наличии Акта проверки состояния дымовых и вентиляционных каналов.

Аткарушы директор
К. Уразалин

Исполнительный директор
К. Уразалин

«Қапшағай аймағының газ жүүйелері» ЖШС
Қазақстан Республикасы
040800, Алматы обылысы,
Қонаев қ., Сейфуллин көш., 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БСН 120840010723

ТОО «Газовые сети Капшагайского региона»
Республика Казахстан 040800,
Алматинская область,
г. Қонаев, ул.Сейфуллина, 28/1
e-mail: gskr2016@mail.ru
Тел. 8(72772) 5-04-87
БИН 120840010723

«Қонаев Турғын үй» ЖШС
Алматы облысы,
Қонаев қ., Ивушка ш/а, № 5 үй
e-mail: info.tsousa@gmail.com
тел. 8 (72772) 2 24 24

ТОО «Қонаев Турғын үй»
Алматинская область,
г. Қонаев, мкр№ Ивушка, д. № 5
e-mail: kapshagai_turginui@bk.ru
тел. 8 (72772) 2 24 24

(подпись/қолы)
«06» 01 2023 ж/г.

Газ тарату желілеріне қосу үшін
2022жыл 23.12. № 202
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

Объектінің толық атауы: Қонаев қаласының «Спутник» шағын ауданында газбен жабдықтаудың орамшілік желілерін салу.
Көрсетілетін қызметке қосылатын объектінің мекенжайы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, «Спутник» шағынауданы
Үй-жайдың жалпы жылытылатын алаңы (тұрмыстық тұтынушылар үшін): ----- м²
Жабдықтың негізгі сипаттамалары:
Газ жабдығын орнату:
Шағын ауданның тұрғын үйлері мен коммуналдық-тұрмыстық объектілерін тамақ дайындау және жылыту үшін
Болжамды газ шығыны артық емес: **1136 м³/сағат.**
№ 1 қосылу нүктесі:
1. Сейфуллин көшесі бойынша орташа қысымды газ құбырын бұрудағы жерасты (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **200 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,3 МПа**

№ 2 қосылу нүктесі:
1. Спутник шағынауданындағы № 29 тұрғын үйдің жанындағы Сейфуллин көшесі бойынша орташа қысымды жерасты газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтаңыз)
2. Қосылу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: **200 мм.**
3. Қосылу нүктесіндегі газ қысымы: **0,3 МПа**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 202 от 23.12.2022г.
на подключение к газораспределительным сетям

Полное наименование объекта: Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайоне «Спутник» города Қонаев
Адрес объекта подключения к услуге:
Алматинская область, г. Қонаев, микрорайон «Спутник»
Общая отапливаемая площадь помещения (для бытовых потребителей): ----- м²
Основные характеристики оборудования:
Установка газового оборудования:
Для приготовления пищи и отопления жилых домов и коммунально-бытовых объектов микрорайона

Предполагаемый расход газа не более: **1136 м³/час.**

Точка подключения №1:
1. Подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **200 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,3 МПа**

Точка подключения №2:
1. Подземный газопровод среднего давления по ул. Сейфуллина, вблизи жилого дома № 29 в микрорайоне Спутник. (конкретно определить при проектировании)
2. Диаметр газопровода в точке подключения: **200 мм.**
3. Давление газа в точке подключения: **до 0,3 МПа**

Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау және салудың нормативтік мерзіміне сәйкес болады.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Атқарушы директор

К. Уразалин

Исполнительный директор

К. Уразалин

Техникалық шарттарға қосымша	**Приложение к Техническим условиям**
2022 ж. 23.12. № 202	**№ 202 от 23.12.2022г.**
(Міндетті)	**(Обязательное)**
Жобада қарастырылсын:	**Проектом предусмотреть:**
газбен жабдықтаудың даму болашағы (бас жоспарға және гидравликалық есепке сәйкес жобалық топпен бірігіп «Қапшағай аймағының Газ жүйелері» (бұдан әрі «ҚАГЖ» ЖШС) анықталады);	перспективу развития газоснабжения (определяется ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» (далее ТОО «ГСКР») совместно с проектной организацией, с учётом генерального плана развития);
барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұ ынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың Qр=8000Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын;	выполнение гидравлического расчёта с учётом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, принимать теплотворную способность природного газа Qр=8000 Ккал/м³;
жоғары, орташа және төмен қысымды газ құбырларын төсеу, сырткы газ құбырларын салу; сыртқы газ құбырын монтаждау; сәйкес орындау «Газбен жабдықтау жүйесі объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101, ҚР ҚН 4.02-12, ҚР ҚНжЕ 3.01-01, ХҚБ 4.03-103 сәйкес жүзеге асырылады.	прокладку газопроводов высокого, среднего и низкого давления, монтаж наружного газопровода; выполнить в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101, СНиП РК 3.01-01, МСП 4.03-103, СН РК 4.02-12;
автожол арқылы өту кезінде газ құбырларын талаптарын сақтай отырып, жер асты/жер үсті етіп салу ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, ҚР ЕЖ 4.03-101;	при переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном/надземном исполнении, с соблюдением требований МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;
газ қысымын төмендету үшін ПГБ/ШГРП/ШРП (редукциялау пункті) қондырғысын жеке меншік иеліктер аумағынан тыс (реттегіш типі, жылыту түрі, газ шығынының есебін "ҚАГЖ" ЖШС-мен келісу қажет»);	для понижения давления газа установку ПГБ/ШГРП/ШРП (пункт редуцирования) вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с ТОО «ГСКР»);
ХҚН 4.03-01, ҚР ҚН 4.03-01, .ҚР ЕЖ 4.03-101талаптарына сәйкес ПГБ/ШГРП/ШРП дейін және кейін ойып салу орны жанындағы бұрмада ажыратқыш құрылғы	отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ПГБ/ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01, СН РК 4.03-01, СП 4.03-101;
Газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау, газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катоддық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын. Құбырларды, материалдарды, жабдықтарды МЕМСТ, ҚНжЕ және басқа да нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң сәйкестікте қолдану;	Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской надземных газопроводов и сооружений на них масляной краской в два слоя, желтым цветом; способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом; выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты. Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованием ГОСТ, СНиП и других нормативных документов;

Қосымша шарттар:	**Дополнительные условия:**
Монтаждау жұмыстарын жобалауды және орындауды осы жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік актілеріне сәйкес	проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы, в соответствии с законодательными и нормативными актами Республики Казахстан;
Сметалық құжатқа әрекеттегі газ таратушы желілерінің құнына газға жалғаудың құнын қосу. Құны «ҚАГЖ» ЖШС-мен анықталады;	в сметную документацию добавить стоимость подключения к действующим газораспределительным сетям. Стоимость подключения определяется ТОО «ГСКР»;
объектінің құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аккрилиттелген аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;	технический надзор за строительством объекта осуществлять организациями, имеющими аттестат аккредитации, оказывающих экспертные работы и инжиниринговые услуги;
құрылыс жұмыстарын бастау туралы 5 күн бұрын «ҚАГЖ» ЖШС-не хабарлау қажет;	о начале строительства уведомить ТОО «ГСКР» за 5 дней;
жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосылу үшін, оның меншік иесімен келісу;	присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;
жұмыс аяқталғаннан кейін газ пайдаланатын жабдықтарға арналған атқарушылық құжаттарды, техникалық паспорттар және жұмыс жобасын газ таратушы (пайдаланушы) ұйымға өткізу;	после окончания строительства сдать исполнительно – техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.
өнеркәсіптік қауіпсіздікке сертификатталған мамандандырылған ұйымдармен немесе «ҚАГЖ» ЖШС-мен газ тарату және газ тұтыну жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуге шарт жасасу;	заключить договор на техническое обслуживание газораспределительных и газопотребляющих систем, со специализированными организациями, аттестованными по промышленной безопасности или с ТОО «ГСКР»;
Жаңадан орнатылған газ құбырын қолданыстағы желілерге қосу және газды іске қосу құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісі пайдалануға берілгеннен кейін жүргізілсін, түтін және желдету каналдарының жай-күйін тексеру актісі болған жағдайда	Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных законодательных и нормативных документов в сфере Газоснабжения, Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, при наличии Акта проверки состояния дымовых и вентиляционных каналов.

Атқарушы директор
К. Уразалин

Исполнительный директор
К. Уразалин

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Приложение 1
к «Правилам содержания и
защиты зеленых насаждений
в населенных пунктах
Алматинской области»

АКТ
Обследования деревьев

г. Қонаев **«05» апреля 2023г.**

Главный специалист ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Қонаев» Шакир А.Н.

Провели техническое обследование деревьев, расположенных по адресу: город Қонаев, микрорайон № 19.

Основание: Заявление жителя города Қонаев: ТОО «КАТЭК»

В результате обследования установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое состояние)		
		Кол	Дм	Кол	Дм	Кол	Дм	Хор	Удов	Неуд
1										
2										

Заключение о целесообразности вырубки обследованных деревьев:
По адресу микрорайон № 19, на проектируюемом земельном участке не имеются зеленых насаждении.

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим разрешение на вырубку или пересадку зеленых насаждений.
Представитель физического или юридического лица
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)
Должностное лицо уполномоченного органа
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)

Приложение 1
к «Правилам содержания и
защиты зеленых насаждений
в населенных пунктах
Алматинской области»

АКТ
Обследования деревьев

г. Қонаев **«05» апреля 2023г.**

Главный специалист ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Қонаев» Шакир А.Н.

Провели техническое обследование деревьев, расположенных по адресу: город Қонаев, микрорайон № 20.

Основание: Заявление жителя города Қонаев: ТОО «КАТЭК»

В результате обследования установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое состояние)		
		Кол	Дм	Кол	Дм	Кол	Дм	Хор	Удов	Неуд
1										
2										

Заключение о целесообразности вырубки обследованных деревьев:
По адресу микрорайон 20, на проектируюемом земельном участке не имеются зеленых насаждении.

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим разрешение на вырубку или пересадку зеленых насаждений.
Представитель физического или юридического лица
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)
Должностное лицо уполномоченного органа
Шакир А.Н _____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)

Приложение 1
к «Правилам содержания и
защиты зеленых насаждений
в населенных пунктах
Алматинской области»

АКТ
Обследования деревьев

г. Қонаев **«05» апреля 2023г.**

Главный специалист ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Қонаев» Шакир А.Н.

Провели техническое обследование деревьев, расположенных по адресу: город Қонаев, микрорайон Арна.

Основание: Заявление жителя города Қонаев: ТОО «КАТЭК»

В результате обследования установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое состояние)		
		Кол	Дм	Кол	Дм	Кол	Дм	Хор	Удов	Неуд
1										
2										

Заключение о целесообразности вырубки обследованных деревьев:
По адресу микрорайон Арна, на проектируюемом земельном участке не имеются зеленых насаждении.

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим разрешение на вырубку или пересадку зеленых насаждений.
Представитель физического или юридического лица
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)
Должностное лицо уполномоченного органа
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)

Приложение 1
к «Правилам содержания и
защиты зеленых насаждений
в населенных пунктах
Алматинской области»

АКТ
Обследования деревьев

г. Қонаев **«05» апреля 2023г.**

Главный специалист ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Қонаев» Шакир А.Н.

Провели техническое обследование деревьев, расположенных по адресу: город Қонаев, микрорайон № Спутник.

Основание: Заявление жителя города Қонаев: ТОО «КАТЭК»

В результате обследования установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое состояние)		
		Кол	Дм	Кол	Дм	Кол	Дм	Хор	Удов	Неуд
1										
2										

Заключение о целесообразности вырубки обследованных деревьев:
По адресу микрорайон Спутник, на проектируюемом земельном участке не имеются зеленых насаждении.

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим разрешение на вырубку или пересадку зеленых насаждений.

Представитель физического или юридического лица
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)
Должностное лицо уполномоченного органа
Шакир А.Н. _____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)

Приложение 1
к «Правилам содержания и
защиты зеленых насаждений
в населенных пунктах
Алматинской области»

АКТ
Обследования деревьев

г. Қонаев **«05» апреля 2023г.**

Главный специалист ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Қонаев» Шакир А.Н.

Провели техническое обследование деревьев, расположенных по адресу: город Қонаев, микрорайон Рауан.

Основание: Заявление жителя города Қонаев: ТОО «КАТЭК»

В результате обследования установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое состояние)		
		Кол	Дм	Кол	Дм	Кол	Дм	Хор	Удов	Неуд
1										
2										

Заключение о целесообразности вырубки обследованных деревьев:
По адресу микрорайон Рауан, на проектируюемом земельном участке не имеются зеленых насаждении.

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим разрешение на вырубку или пересадку зеленых насаждений.
Представитель физического или юридического лица
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)
Должностное лицо уполномоченного органа
_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

«ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ ІШКІ САЯСАТ, МӘДЕНИЕТ, ТІЛДЕРДІ ДАМЫТУ ЖӘНЕ СПОРТ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040800, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Жамбыл көшесі, 13, телефон 8 (72772/)4 -15 -60

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ, КУЛЬТУРЫ, РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВ И СПОРТА ГОРОДА ҚОНАЕВ»

040800, Алматинская область, город Қонаев,
улица Жамбыла, 13, телефон: 8 (72772) 4-15-60

18.05.2023ж № 01-17/112

Генеральному директору
ТОО «КАТЭК» К.Нупову

На ваше письмо от 10 мая 2023 года № 182 и сообщаем о рассмотрении в микрорайонах 19, 20, «Арна», «Спутник», «Рауан» расположение объектов историко-культурного наследия и исторических памятников на территории проектирование вышеуказанных микрорайонах отсутствует.

Руководитель отдела **Б.Шайкенова**

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Шығыс құжаттарын тіркеу
№ 01-15/43
«27» 02 2023 жыл

Директору ТОО «КАТЭК»
по газовым проектам
Олейникову А.

На Ваше письмо № 54
От 13 февраля 2023 г.

ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция города Қонаев с ветеринарными пунктами» ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» на Ваше письмо касательно подтверждения об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных с сибирской язвой и других опасных инфекций в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» города Қонаев Алматинской области, сообщает следующее:

Скотомогильников, а так же мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других опасных инфекций по трассе проектируемого Вами газопровода в вышеуказанных микрорайонах города Қонаев Алматинской области не имеется.

Директор ветеринарной станции **Д. Тойбаев**

Исп: В. Бабикова
Тел: 8(72772) 28077

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

26.04.2023

1. Город –
2. Адрес – **Алматинская область, Конаев**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "КАТЭК"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **мкр. №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев**
6. Разрабатываемый проект – **"Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах№19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫҢ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЖӘНЕ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

_____ №_____
(күні) (индекс)

22-01-21/166

A2212CF57D3E4701

21.02.2023

Управляющему директору

по газовым проектам

ТОО "КАТЭК"

А. Олейникову

На Ваш запрос исх. №55 от 13 февраля 2023 года, предоставляем климатические данные по Метеостанции Капшагай по г.Конаев Алматинской области.

Приложение - 1.

Директор **Т.Н. Касымбек**

Исп. Сары Ж.К.

Тел. 8727 267 52 64

https://seddoc.kazhydromet.kz/34rADn

Приложение - 1

Климатические данные за 2022 год МС Капшагай

Метеорологические параметры	**Год**	**2022**
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С		-4,2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С		35,1
Среднегодовая скорость ветра, м/с		2,0
Скорость ветра (U*), превышение которой составляет 5%, м/сек		8
Количество дней с осадками в виде дождя в году		108

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
%	7	9	27	7	1	5	10	34	14

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,
Ақ қайын көшесі, 1, тел/факс:8(7282) 32 75 21,
БСН 141040023168, E-mail: almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматинская область, город Талдыкорган,
ул. Ақ қайын, 1, тел/факс: 8(7282) 32 75 21,
БСН 141040023168, E-mail: almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz

Управляющему директору
по газовым проектам
ТОО «КАТЭК»
А.Олейникову

На исх № 56
от 13.02.2023 года

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше письмо касательно рабочего проекта «Строительство внуртиквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах № 19, № 20, «Арна», «Спутник, «Рауан»» расположенных в городе Конаев Алматинской области, сообщает следующее.

По информации КГУ «Каскеленское лесное хозяйство» на проектируемом участке земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, а также места обитания, пути миграции и места концентрации животных отсутствуют, редкие виды растений занесённые в Красную книгу РК не произрастают.

Приложение – 1 листе.

Руководитель **Н. Конусбаев**

Исп:Б. Жуманов
Тел: 87282415226

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Геология комитетінің " Оңтүстікқазжерқойнауы" Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан " Южказнедра"

24.05.2023 **KZ65VNW00006394**

Результат согласования

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"

По заявлению №KZ81RNW00081287 от 22.05.2023г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің 2018 жылғы 23 мамырдағы №367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар Қонаев қаласының №19, №20, "Арна", "Спутник", "Рауан" шағын аудандарында газбен жабдықтаудың кварталішілік желілерін салу бойынша берілген географиялық координаттар бұрыштық нүктелері шегінде пайдалы қазба шөгінділерінің бекітілген қорлары жоқ екендігін хабарлайды.

Заместитель начальника Департамента **Булегенов Канат Ултанович**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

KZ.T.04.2346 TESTING	Аттестат аккредитации зарегестрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.04.2346 Действителен от 23.07.2020г. до 23.07.2025 г.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Қарасай аудандық бөлімшесінің (Қапшағай қалалық бөлімшесі) Қапшағай қ-сы, 5 ш/а, 1 үй, №2 офисі. Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Бактериологиялық және паразитологиялық зерттеулер зертханасы	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ- 84 бұйрығымен бекітілген № 024/е нысанды медициналық құжаттама
Карасайского районного отделения (Капшагайское городское отделения) филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области г.Капшагай, мкр 5,дом 1, офис №2. Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Лаборатория бактериологических и паразитологических исследований	Медицинская документация Форма № 024/е Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № КР ДСМ- 84

Судын үлгісін микробиологиялық зерттеу-

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

микробиологическое исследования воды

№ 33-42 от « 20 » 03 2023 ж. (г.)

1 Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ГКП на ПХВ «Қонаев Су арнасы» Алматинская область, г.Қонаев, улица Койчуманова, 4

2.Үлгі алынған орын (Место отбора образца) г. Қонаев,со скважины ,контррезервуар, и с распределительных сетей

3.Үлгінізерттеу мақсаты (Цель исследования образца) Приказ № ҚР ДСМ-193/ 2020 от 13.11.2020 г. Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга и исследование на соответствие Приказа МЗ РК от 24 ноября 2022 года ҚР ДСМ-138 Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользование

4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 17.03.2023 г 10-00

5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 17.03.2023г 12-05

6. Мөлшері (Объем) каждая по 0,5л

7. Топтама сана (Номер партий) -

8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -

9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 17.03.2023г 12-15

10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) СТ РК ГОСТ 51592 – 2003, СТ РК ГОСТ 51593-2003

11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспортом

12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) термоконтейнер с хладоэлементом

13. Сынама әкелген тұлға туралы мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу)

14.Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на метод испытаний) МУК 10.05.045.03

Өлшеу нәтижелері(Результаты измерений)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ нормасы Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат испытания	НҚ – әдісіне НД на Метод испытания
1	2	3	4	5
№33 скважина №5				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	9	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03

1	2	3	4	5
№.34 Контр резервуар				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	4	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№35. Водопровод ГКУ «СШ № 3»				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	5	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№36 Водопровод КНС-4 А				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	7	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№37 Водопровод КНС-3				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	10	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№38 Водопровод мкр. 4,кафе «Светлана»				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	5	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№39 Водопровод мкр. 5,дом 1,офис 2				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	15	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№40 Водопровод мкр. «Арна»,дом 13				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	4	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№41 Водопровод мкр. 8 ,дом 2				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	17	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
№42 Водопровод мкр. 18 ул. Жамбыла ,д.5				
ОМЧ	Число образующих колонии бактерий в 1мл	Не более 50	11	МУК 10.05.045.03
ОКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03
ТТКБ	Число бактерий в 100мл	Отсутствие	Не обнаружено	МУК 10.05.045.03

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда) , лауазымы _____
(Ф.И.О.,(при наличии), должность специалиста проводившего исследо-вание)
Есенгельдинова А.Т. специалист лаборатории
Қолы, (Подпись) _____
Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. (болған жағдайда) , қолы.
(Ф.И.О.,(при наличии), подпись заведующего лабораторией)_____

Мөр орны Мекеме басшысы (орынбасары)
Т.А.Ә. (болған жағдайда), колы _____
Место печати Руководитель организации (заместитель) _____
(Ф.И.О.(при наличии), подпись)

Начальник отделения **Шарипова Н.А.**
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) «____»_____20___(ж)г
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаним .Рұқсатсыз хаттаманы жартылай кайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов): _____

KZ.T.04.2346 TESTING	Аттестат аккредитации зарегестрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.04.2346 Действителен от 23.07.2020г. до 23.07.2025 г.	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Қарасай аудандық (Қаскелең қаласық) бөлімшелері Қапшағай қ-сы, 5 ш/а, 1 үй, №2 офисі. Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Санитарлық-гигиеналық зерттеулер зертханасы	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 074/е нысанды медициналық құжаттама
Карасайское районное (Каскелейского городского) отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области.Капшагай, мкр 5, дом 1, офис №2.Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Лаборатория санитарно-гигиенических исследований	Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№ 33 от «17» 03 күні 2023 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес) ГКП на ПХВ «Конаев Су Арнасы»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Алматинская область, г.Конаев, ул.Койчуманова 4, микрорайон 4, кафе «Светлана», вода из распределительных сетей
3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) Приказ №ҚР ДСМ-193/2020 от 13.11.2020г. Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга (слежения контрольных уровней)
4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 17.03.2023 г 10 ^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 17.03.2023 г 12 ^{05}
6. Мөлшері (Объем) 0,5 л
7. Топтама сана (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 17.03.2023 г 12 ^{10}
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в термоконтейнере с хладоэлементами
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) -
14. Зерттеу әдістеменің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтікқұқықтық актілердің(бұдан әрі - НҚА) атауы Наименованиедействующих нормативныхправовых актов(далее - НПА)
Иісі (запах) 20°С кезіндегі балдары(балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Иісі (запах) 60°С кезіндегі балдары (балы при 60°С)			
Дәмі (привкус)20°С кезіндегі балдары (балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Түстілігі (цветность) градустар (градусы)	0	не более 20	ГОСТ 31868-2012
Лайлылығы(мутность)стандарттық шкала бойынша мг/дм^3 (по стандартной шкале)	0,0	не более 2,6	ГОСТ 3351-74
pH			
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дмм			
Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм^3			
Байланыстағы хлор (Связанный хлор)			

мг/дм^3			
Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм^3			
Тотығуы (Окисляемость) мгO_2/дм^3			
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм^3			
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм^3			
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм^3			
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм^3			
Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм^3			
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм^3			
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм^3			
Темір (Железо) мг/дм^3			
Мыс (Медь) мг/дм^3			
Кадмий мг/дм^3			
Мырыш (Цинк) мг/дм^3			
Қорғасын (Свинец) мг/дм^3			
Күшән (Мышьяк) мг/дм^3			
Ртуть (Сынап) мг/дм^3			
Фтор мг/дм^3			
Молибден мг/дм^3			
Бериллий (Be 2+) мг/дм^3			
Қалдық аллюминий мг/дм^3 (Остаточный аллюминий)			
Марганец мг/дм^3			
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм^3			
Бор (B) мг/дм^3			
Селен (Se) мг/дм^3			
Хром (Cr 6–)			
Хром (Cr 3+)			
Никель (Ni) мг/дм^3			
Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм^3			
Полиакриламид мг/дм^3			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм^3			

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Приказ МЗ РК от 24.11.2022г № КР ДСМ-138 Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) лаборант Рахимова С.С.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись заведующего лабораторией)

Мөр орны Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)
Место печати Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Начальник отделения Шарипова Н.А.
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача- гигиениста по образцам / пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационныхфакторов):

KZ.T.04.2346 TESTING	Аттестат аккредитации зарегестрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.04.2346 Действителен от 23.07.2020г. до 23.07.2025 г.	Нысаннын БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Қарасай аудандық (Қапшағай қалалық) бөлімшелері Қапшағай к-сы, 5 ш/а, 1 үй, №2 офисі. Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Санитарлық-гигиеналық зерттеулер зертханасы	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 074/е нысанды медициналық құжаттама
Карасайское районное (Капшагайского городского) отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской областиг.Капшагай, мкр 5, дом 1, офис №2.Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Лаборатория санитарно-гигиенических исследований	Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № КР ДСМ-84

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№ 37 от «17» 03 күні 2023 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес) ГКП на ПХВ «Қонаев Су Арнасы»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Алматинская область, г.Қонаев, ул.Койчуманова 4, микрорайон 8, дом 2, вода из распределительных сетей
3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) Приказ №ҚР ДСМ-193/2020 от 13.11.2020г. Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга (слежения контрольных уровней)
4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 17.03.2023 г 10 ^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 17.03.2023 г 12 ^{05}
6. Мөлшері (Объем) 0,5 л
7. Топтама сана (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 17.03.2023 г 12 ^{10}
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в термоконтейнере с хладоэлементами
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) -
14. Зерттеу әдістеменің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтіккұқықтық актілердің(бұдан әрі –НҚА) атауы Наименованиедействующих нормативныхправовых актов(далее – НПА)
Иісі (запах) 20°С кезіндегі балдары(балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Иісі (запах) 60°С кезіндегі балдары (балы при 60°С)			
Дәмі (привкус)20°С кезіндегі балдары (балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Түстілігі (цветность) градустар (градусы)	0	не более 20	ГОСТ 31868-2012
Лайлылығы(мутность)стандарттық шкала бойынша мг/дм^3 (по стандартной шкале)	0,0	не более 2,6	ГОСТ 3351-74
pH			
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дмм			
Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм^3			
Байланыстағы хлор (Связанный хлор)			

мг/дм^3			
Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм^3			
Тотығуы (Окисляемость) мгO_2/дм^3			
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм^3			
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм^3			
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм^3			
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм^3			
Құрғақ калдық (Сухой остаток) мг/дм^3			
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм^3			
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм^3			
Темір (Железо) мг/дм^3			
Мыс (Медь) мг/дм^3			
Кадмий мг/дм^3			
Мырыш (Цинк) мг/дм^3			
Қорғасын (Свинец) мг/дм^3			
Күшән (Мышьяк) мг/дм^3			
Ртуть (Сынап) мг/дм^3			
Фтор мг/дм^3			
Молибден мг/дм^3			
Бериллий (Be 2+) мг/дм^3			
Калдық аллюминий мг/дм^3 (Остаточный аллюминий)			
Марганец мг/дм^3			
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм^3			
Бор (B) мг/дм^3			
Селен (Se) мг/дм^3			
Хром (Cr 6+)			
Хром (Cr 3+)			
Никель (Ni) мг/дм^3			
Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм^3			
Полиакриламид мг/дм^3			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм^3			

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Приказ МЗ РК от 24.11.2022г № КР ДСМ-138 Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) лаборант Рахимова С.С.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись заведующего лабораторией)

Мөр орны Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)
Место печати Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Начальник отделения Шарипова Н.А.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача- гигиениста по образцам / пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационныхфакторов):

KZ.T.04.2346 TESTING	Аттестат аккредитации зарегестрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.04.2346 Действителен от 23.07.2020г. до 23.07.2025 г.	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Қарасай аудандық (Қапшағай қалалық) бөлімшелері Қапшағай қ-сы, 5 ш/а, 1 үй, №2 офисі. Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Санитарлық-гигиеналық зерттеулер зертханасы	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 074/е нысанды медициналық құжаттама
Карасайское районное (Капшагайского городского) отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской областиг.Капшагай, мкр 5, дом 1, офис №2.Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Лаборатория санитарно-гигиенических исследований	Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№ 38 от «17» 03 күні 2023 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес) ГКП на ПХВ «Конаев Су Арнасы»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Алматинская область, г.Конаев, ул.Койчуманова 4, микрорайон «Арна», дом 13, вода из распределительных сетей
3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) Приказ №ҚР ДСМ-193/2020 от 13.11.2020г. Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга (слежения контрольных уровней)
4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 17.03.2023 г 10^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 17.03.2023 г 12^{05}
6. Мөлшері (Объем) 0,5 л
7. Топтама сана (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 17.03.2023 г 12^{10}
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в термоконтейнере с хладоэлементами
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) -
14. Зерттеу әдістеменің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтікқұқықтық актілердің(бұдан әрі –НҚА) атауы Наименованиедействующих нормативныхправовых актов(далее - НПА)
Иісі (запах) 20°С кезіндегі балдары(балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Иісі (запах) 60°С кезіндегі балдары (балы при 60°С)			
Дәмі (привкус)20°С кезіндегі балдары (балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Түстілігі (цветность) градустар (градусы)	0	не более 20	ГОСТ 31868-2012
Лайлылығы(мутность)стандарттық шкала бойынша мг/дм^3 (по стандартной шкале)	0,0	не более 2,6	ГОСТ 3351-74
pH			
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дмм			
Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм^3			
Байланыстағы хлор (Связанный хлор)			

мг/дм^3			
Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм^3			
Тотығуы (Окисляемость) мгО$_2$/дм^3			
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм^3			
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм^3			
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм^3			
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм^3			
Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм^3			
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм^3			
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм^3			
Темір (Железо) мг/дм^3			
Мыс (Медь) мг/дм^3			
Кадмий мг/дм^3			
Мырыш (Цинк) мг/дм^3			
Қорғасын (Свинец) мг/дм^3			
Күшән (Мышьяк) мг/дм^3			
Ртуть (Сынап) мг/дм^3			
Фтор мг/дм^3			
Молибден мг/дм^3			
Бериллий (Be 2+) мг/дм^3			
Қалдық аллюминий мг/дм^3 (Остаточный аллюминий)			
Марганец мг/дм^3			
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм^3			
Бор (B) мг/дм^3			
Селен (Se) мг/дм^3			
Хром (Cr 6+)			
Хром (Cr 3+)			
Никель (Ni) мг/дм^3			
Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм^3			
Полиакриламид мг/дм^3			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм^3			

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Приказ МЗ РК от 24.11.2022г № ҚР ДСМ-138 Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) лаборант Рахимова С.С.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись заведующего лабораторией)

Мөр орны Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)
Место печати Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Начальник отделения Шарипова П.А.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергшиеся испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача- гигиениста по образцам / пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационныхфакторов):

	Аттестат аккредитации зарегестрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.04.2346 Действителен от 23.07.2020г. до 23.07.2025 г.	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Қарасай аудандық (Қапшағай калалық) бөлімшелері Қапшағай к-сы, 5 ш/а, 1 үй, №2 офисі. Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Санитарлық-гигиеналық зерттеулер зертханасы	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 074/е нысанды медициналық құжаттама
Карасайское районное (Капшагайского городского) отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской областиг.Капшагай, мкр 5, дом 1, офис №2.Тел: 40-05-41, email: kapshagai_scee@mail.ru	Лаборатория санитарно-гигиенических исследований	Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№ 40 от «17» 03 күні 2023 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес) ГКП на ПХВ «Конаев Су Арнасы»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Алматинская область, г.Конаев, ул.Койчуманова 4, микрорайон 18, ул.Жамбыла, дом 5, вода из распределительных сетей
3. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) Приказ №ҚР ДСМ-193/2020 от 13.11.2020г. Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга (слежения контрольных уровней)
4. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 17.03.2023 г 10 ^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 17.03.2023 г 12 ^{05}
6. Мөлшері (Объем) 0,5 л
7. Топтама сана (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 17.03.2023 г 12 ^{10}
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в термоконтейнере с хладоэлементами
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) -
14. Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтікқұқықтық актілердің(бұдан әрі –НҚА) атауы Наименованиедействующих нормативныхправовых актов(далее - НПА)
Иісі (запах) 20°С кезіндегі баллдары(балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Иісі (запах) 60°С кезіндегі баллдары (балы при 60°С)			
Дәмі (привкус)20°С кезіндегі баллдары (балы при 20°С)	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
Түстілігі (цветность) градустар (градусы)	0	не более 20	ГОСТ 31868-2012
Лайлылығы(мутность)стандарттық шкала бойынша мг/дм^3 (по стандартной шкале)	0,0	не более 2,6	ГОСТ 3351-74
pH			
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дмм			
Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм^3			
Байланыстағы хлор (Связанный хлор)			

мг/дм^3			
Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм^3			
Тотығуы (Окисляемость) мгО$_2$/дм^3			
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм^3			
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм^3			
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм^3			
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм^3			
Құрғақ калдық (Сухой остаток) мг/дм^3			
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм^3			
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм^3			
Темір (Железо) мг/дм^3			
Мыс (Медь) мг/дм^3			
Кадмий мг/дм^3			
Мырыш (Цинк) мг/дм^3			
Қорғасын (Свинец) мг/дм^3			
Күшән (Мышьяк) мг/дм^3			
Ртуть (Сынап) мг/дм^3			
Фтор мг/дм^3			
Молибден мг/дм^3			
Бериллий (Be 2+) мг/дм^3			
Қалдық алюминий мг/дм^3 (Остаточный алюминий)			
Марганец мг/дм^3			
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм^3			
Бор (B) мг/дм^3			
Селен (Se) мг/дм^3			
Хром (Cr 6+)			
Хром (Cr 3+)			
Никель (Ni) мг/дм^3			
Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм^3			
Полиакриламид мг/дм^3			
Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм^3			

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Приказ МЗ РК от 24.11.2022г № ҚР ДСМ-138 Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) лаборант Рахимова С.С.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество, подпись заведующего лабораторией)

Мөр орны Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)
Место печати Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Начальник отделения Шарипова Н.А.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача- гигиениста по образцам / пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационныхфакторов).

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

№ ООН 1965
FLAMMABLE GAS 2313

Республика Казахстан
АО «СНПС Актобемунайгаз»
Жанажольский
нефтегазоперерабатывающий комплекс
030006, г. Актобе
312 Стрелковой дивизии, 7«В»
Тел: 8(7132)76-85-11
Факс: 8(7132)76-85-12
E-mail: gpz@cnpc-amg.kz

ПАСПОРТ № 01
за январь 2023 года
на газ горючий природный, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам согласно СТ РК 1666-2007

Дата изготовления 22.01.2023г.

Точка отбора Узел учета газа ГПЗ-1 ЖНГК на МГ «Жанажол-Актобе»

Масса нетто_____

Партия № _____

Наименование показателей, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1	2	3	4
1.Молярная доля компонентов, %			
Метан	ГОСТ 31371-1-2008 ГОСТ 31371-1-2020 ГОСТ 31371-2-2008 ГОСТ 31371-2-2020 ГОСТ 31371-3-2008 ГОСТ 31371-4-2008 ГОСТ 31371-5-2008 ГОСТ 31371-7-2008 ГОСТ 31371-7-2020 КР СТ ИСО 6974-1-2004 КР СТ ИСО 6974-2-2004 КР СТ ИСО 6974-3-2004 КР СТ ИСО 6974-4-2004 КР СТ ИСО 6974-5-2016	-	87,5930
Этан		-	7,3741
Пропан		-	1,9447
Изобутан		-	0,2067
н-Бутан		-	0,2785
Неопентан		-	0,0002
Изопентан		-	0,0392
н-Пентан		-	0,0209
Гексаны (C_{6+})		-	0,0007
Гептаны (C_{7+})		-	0
Бензол		-	0
Толуол		-	0
Октаны (C_{8+})		-	0
Азот		-	2,482
Водород		-	0,0016
Гелий		-	0,0422
Физико-химические показатели:			
2.Молярная доля кислорода, %, не более	ГОСТ 31371-(1-2-3-4-5-7)-2008 ГОСТ 31371-(1-2-7)-2020 КР СТ ИСО 6974-(1-2-3-4)-2004 КР СТ ИСО 6974-5-2016	0,02	0,0132
3.Молярная доля диоксида углерода, %, не более		2,5	0,0030
4.Массовая концентрация сероводорода, г/м^3, не более	СТ РК 1320-2009 СТ РК ГОСТ Р 53367-2011	0,007	0,0001
5.Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м^3, не более		0,016	0,0027
6.Объемная теплота сгорания низшая, МДж/м^3 (ккал/м^3), не менее	ГОСТ 31369-2008	31,80 (7600)	36,27
7.Область значений числа Воббе (высшего), МДж/м^3		41,2-54,5	50,18
8.Плотность, кг/м^3		-	0,7342
9.Температура точки росы по воде, ^{0}С, не выше	ГОСТ 20060-83 СТ РК ГОСТ Р 53763-2011	минус 10 (минус 5)	минус 34
10.Температура точки росы по углеводородам, ^{0}С, не выше	ГОСТ 20061-84 СТ РК ГОСТ Р 53762-2011	минус 2 (0)	минус 24
11.Массовая концентрация механических примесей, г/м^3, не более	ГОСТ 22387.4-77	0,001	отсутствие

Заключение:

- Качество газа горючего природного соответствует требованиям СТ РК 1666-2007

Для паспортов качества

Уполномоченное лицо ответственное за качества _____ Л.Кребаева

Уполномоченное лицо ответственного за изготовление _____ Д.Нсанбаев

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВО

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизель генератор 4 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0001	2	0.2	2	0.0192506	177	-38434	125893		
001		Компрессор	1		Выхлопная труба	0002	2	0.4	2	0.1639471	177	-35781	126013		

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	779.196	0.00666	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	1012.955	0.00866	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	129.895	0.00111	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	259.704	0.00222	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	649.045	0.00555	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	31.168	0.0002664	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	31.168	0.0002664	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	311.679	0.002664	2025
0002					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0003475	3.494	0.0327	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					ДГ										
001		Битумные работы Битумные работы	1 1	103	Выхлопная труба ДГ	0003	2	0.4	2	0.1639471	177	-38615	124808		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	4.544	0.04255	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.582	0.00546	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	1.164	0.0109	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	2.912	0.0273	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.140	0.00131	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.140	0.00131	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	1.398	0.0131	2025
0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	14.448	0.00063	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	2.348	0.0001024	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	47.255	0.002064	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	111.802	0.00488	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.09	904.875	0.03336	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГ	0004	2	0.4	2	0.1639471	177	-35359	124687		
001		Бензиновый генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГ	0005	2	0.5	2	0.0104906	242	-38555	123542		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
0004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	91.493	0.01758	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	118.941	0.02285	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	15.252	0.00293	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	30.494	0.00586	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	76.211	0.01465	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	3.660	0.000703	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	3.660	0.000703	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	36.597	0.00703	2025
0005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	53.857	0.000001078	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	8.757	0.0000001752	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.000082	14.745	0.000000295	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Дизель генератор 4 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0006	2	0.2	2	0.0192506	177	-19637	141456		
002		Компрессор	1		Выхлопная труба ДГ	0007	2	0.5	2	0.0104906	242	-16518	141456		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	3909.343	0.0000783	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	394.531	0.0000079	2025
0006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	779.196	0.00492	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	1012.955	0.0064	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	129.895	0.00082	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	259.704	0.00164	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	649.045	0.0041	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	31.168	0.0001968	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	31.168	0.0001968	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	311.679	0.001968	2025
0007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	62.488	0.0239	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	81.280	0.03104	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Битумные работы Битумные работы Битумные работы	1 1 1	71	Выхлопная труба КС	0008	2	0.2	2	0.062832		-19509	140303		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	10.412	0.00398	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	20.823	0.00796	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	52.077	0.0199	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	2.500	0.000955	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	2.500	0.000955	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	24.995	0.00955	2025
0008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	22.871	0.000431	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	3.716	0.00007	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	74.803	0.00141	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	176.980	0.003336	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.0894	1422.842	0.02286	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГ	0009	2	0.4	2	0.1639471	177	-16717	140726		
002		Бензиновый генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГ	0010	2	0.4	1.3	0.1639471	177	-19339	139387		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
0009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	91.493	0.0136	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	118.941	0.01767	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	15.252	0.002265	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	30.494	0.00453	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	76.211	0.01133	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	3.660	0.000544	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	3.660	0.000544	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	36.597	0.00544	2025
0010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	3.011	0.000001078	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.490	0.0000001752	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.824	0.000000295	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.02174	218.578	0.0000783	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Дизель генератор 4 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0011	2	0.2	2	0.0192506	177	-11435	26939		
003		Дизель генератор 60 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0012	2	0.4	2	0.1639471	177	-7408	26989		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	22.059	0.0000079	2025
0011					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	51.376	0.0063	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00078	66.788	0.00819	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001	8.563	0.00105	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002	17.125	0.0021	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0005	42.813	0.00525	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000024	2.055	0.000252	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000024	2.055	0.000252	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00024	20.550	0.00252	2025
0012					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	91.493	0.0003	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	118.941	0.00039	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	15.252	0.00005	2025
					0330	Сера диоксид (	0.003033	30.494	0.0001	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Компрессор	1		Выхлопная труба ДГ	0013	2	0.5	2	0.0104906	242	-11037	26044		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	76.211	0.00025	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	3.660	0.000012	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	3.660	0.000012	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	36.597	0.00012	2025
0013					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	62.488	0.038	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	81.280	0.0494	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	10.412	0.00633	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	20.823	0.01266	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	52.077	0.03165	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	2.500	0.00152	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	2.500	0.00152	2025
					2754	Алканы С12-19 /в	0.000139	24.995	0.0152	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Битумные работы Битумные работы	1 1	221	Выхлопная труба ДГ	0014	2	0.4	1.3	0.1639471	177	-8303	25995		
003		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГ	0015	2	0.4	2	0.1639471	177	-11087	24404		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
0014					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00318	31.972	0.004326	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000517	5.198	0.000703	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	47.255	0.00882	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0171	171.926	0.02647	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0558	561.023	0.0444	2025
0015					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	91.493	0.02094	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	118.941	0.0272	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	15.252	0.00349	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	30.494	0.00698	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	76.211	0.01745	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Бензиновый генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба БУ	0016	2	0.25	0.2	0.0098175	177	-8976	24553		
003		Наполнительно-опрессовочный агрегат	1		Выхлопная труба БУ	0017	2	0.25	0.2	0.0096253	177	-7226	24532		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	3.660	0.000838	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	3.660	0.000838	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	36.597	0.00838	2025
0016					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	50.286	0.000001078	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	8.177	0.0000001752	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	13.768	0.000000295	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	3650.131	0.0000783	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	368.371	0.0000079	2025
0017					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0727	12450.019	0.00654	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0945	16183.312	0.0085	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0121	2072.149	0.00109	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0242	4144.298	0.00218	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Дизель генератор 4 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0018	2	0.2	2	0.0628		28855	145981		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0606	10377.870	0.00545	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002907	497.829	0.0002616	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002907	497.829	0.0002616	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02907	4978.295	0.002616	2025
0018					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	144.904	0.00177	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	188.376	0.0023	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	24.156	0.000295	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	48.296	0.00059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	120.701	0.001475	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	5.796	0.0000708	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	5.796	0.0000708	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.00364	57.962	0.000708	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Компрессор	1		Выхлопная труба ДГ	0019	2	0.2	2	0.0192506	177	31415	145997		
004		Битумные работы	1	52	Выхлопная труба ДГ	0020	2	0.5	2	0.0104906	242	28664	145331		
		Битумные работы	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
0019					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	29.755	0.01005	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	38.703	0.01307	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	4.958	0.001675	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	9.915	0.00335	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	24.797	0.00838	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	1.190	0.000402	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	1.190	0.000402	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	11.902	0.00402	2025
0020					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	258.405	0.000316	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	41.989	0.0000514	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	845.166	0.001035	2025
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01112	1999.627	0.002446	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба КС	0021	2	0.2	2	0.062832		31689	145300		
004		Бензиновый генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба БУ	0022	2	0.25	2	0.0096253	177	28541	144189		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0499	8973.147	0.00935	2025
0021					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00743	118.252	0.0084	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00965	153.584	0.01092	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001238	19.703	0.0014	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002475	39.391	0.0028	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00619	98.517	0.007	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000297	4.727	0.000336	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000297	4.727	0.000336	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00297	47.269	0.00336	2025
0022					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	51.290	0.000001078	2025
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000487	8.340	0.0000001752	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Наполнительно-опрессовочный агрегат	1		Выхлопная труба БУ	0023	2	0.25	0.2	0.0096253	177	31443	143880		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	14.043	0.000000295	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	3723.018	0.0000783	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	375.727	0.0000079	2025
0023					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0727	12450.019	0.003091078	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0945	16183.312	0.0040201752	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0121	2072.149	0.000515	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0242	4144.298	0.001030295	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0606	10377.870	0.0026533	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002907	497.829	0.0001236	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002907	497.829	0.0001236	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	375.727	0.0000079	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.02907	4978.295	0.001236	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Дизель генератор 4 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0024	2	0.2	2	0.0628		45532	163115		
005		Компрессор	1		Выхлопная труба ДГ	0025	2	0.2	2	0.0192506	177	48983	163074		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
0024					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0338	538.217	0.00204	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0439	699.045	0.00265	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00563	89.650	0.00034	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01127	179.459	0.00068	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02817	448.567	0.0017	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001352	21.529	0.0000816	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001352	21.529	0.0000816	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01352	215.287	0.000816	2025
0025					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	29.755	0.01107	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	38.703	0.0144	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	4.958	0.001845	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0001158	9.915	0.00369	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Битумные работы Битумные работы	1 1	36	Выхлопная труба ДГ	0026	2	0.5	2	0.0104906	242	45532	161964		
005		Дизель генератор (для	1		Выхлопная труба КС	0027	2	0.2	2	0.062832		48654	161759		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	24.797	0.00923	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	1.190	0.000443	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	1.190	0.000443	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	11.902	0.00443	2025
0026					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	258.405	0.000219	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	41.989	0.0000356	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	845.166	0.000717	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	1999.627	0.001696	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0897	16130.087	0.01162	2025
0027					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	144.831	0.00483	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		сварки)													
005		Бензиновый генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба БУ	0028	2	0.25	2	0.0096253	177	45696	160608		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	188.280	0.00628	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	24.144	0.000805	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	48.272	0.00161	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	120.639	0.004025	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	5.793	0.0001932	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	5.793	0.0001932	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	57.932	0.001932	2025
0028					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	51.290	0.000001078	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	8.340	0.0000001752	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	14.043	0.000000295	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	3723.018	0.0000783	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.002194	375.727	0.0000079	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Наполнительно-опрессовочный агрегат	1		Выхлопная труба БУ	0029	2	0.25	0.2	0.0096253	177	48531	160526		
001		Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50)	1		Строительная площадка	6001	2					-36767	124738	5000	3000
		Сварочные работы (Э46)	1												
		Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)	1												
		Газовая сварка	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(60)				
0029					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0727	12450.019	0.00162	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0945	16183.312	0.002106	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0121	2072.149	0.00027	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0242	4144.298	0.00054	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0606	10377.870	0.00135	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002907	497.829	0.0000648	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002907	497.829	0.0000648	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02907	4978.295	0.000648	2025
6001					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.044616		0.049898	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0015234		0.0035687	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0485746		0.0320345	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Газорезка металла	1	206											
		Газовая сварка (ацетилен+ кислород)	1												
		Сварка полиэтиленовых труб	1	1073											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1												
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1												
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1												
		Буровые работы	1	472											
		Пересыпка инертных материалов	1												
		Гидроизоляция	1	24											
		Укладка асфальта	1	24											
		Шлифовальный станок	1	340											
		Автотранспортные работы	1												
		Спецтехника (ненормир.	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007893		0.00520974	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093		0.0034052	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903		0.00202059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16208131		0.0778435	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002956		0.0004403	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222		0.00002506	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009375		0.04185	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.010935		0.029002	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000023		0.00000888	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.002117		0.0056172	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		источник)													
002		Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50) Сварочные	1 1		Строительная площадка	6002	2					-18188	140222	5000	3000

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004585		0.0121706	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583		0.0021	2025
					2732	Керосин (654*)	0.016868		0.0090435	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.017025		0.02205	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.00588	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01122		0.042817	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0865548		0.01335246	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.01224	2025
6002					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.055723		0.04061897	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		работы (Э42)													
		Сварочные работы (Э46)	1												
		Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)	1												
		Сварочные работы (проволока)	1												
		Газовая сварка	1												
		Газорезка металла	1	140											
		Газовая сварка (кислород)	1												
		Сварка полиэтиленовых труб	1	830											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1												
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1												
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1												
		Буровые работы	1	327											
		Пересыпка	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0022368		0.00276836	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0485746		0.0272929	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007893		0.00443776	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093		0.0034052	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903		0.00202059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1620795		0.07356346	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002956		0.000299	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222		0.0000183	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.009375		0.0387	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		инертных материалов													
		Гидроизоляция	1	24											
		Укладка асфальта	1	24											
		Шлифовальный станок	1	249											
		Автотранспортные работы	1												
		Спецтехника (ненормир. источник)	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.010935		0.02051	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001516		0.00000453	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002117		0.0039696	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004585		0.008601	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583		0.0021	2025
					2732	Керосин (654*)	0.016868		0.0090435	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.017025		0.02485	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.00588	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01122		0.036656	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08659036		0.01036865	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Разработка грунта	1		Строительная площадка	6003	2					-9242	25645	5000	3000
		Обратная засыпка	1												
		Сварочные работы (Э42)	1												
		Сварочные работы (Э46)	1												
		Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)	1												
		Сварочные работы (Уони 13/55)	1												
		Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50)	1												
		Сварочные работы (проволока)	1												
		Газовая сварка	1												
		Газорезка металла	1	287											
		Газовая сварка (ацетилен+ кислород)	1												
		Сварка полиэтиленовых труб	1	1279											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.00896	2025
6003					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.058813		0.0738717	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0024788		0.004818555	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0490546		0.03886744	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007971		0.006318046	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093		0.0034052	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903		0.00202059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16503721		0.0847535	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0005023		0.00065776	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (	0.000444		0.00015772	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		021)													
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1												
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1												
		Буровые работы	1	619											
		Пересыпка песка	1												
		Пересыпка инертных материалов	1												
		Гидроизоляция	1	24											
		Укладка асфальта	1	24											
		Снятие ПСП	1												
		Молоток отбойный	1												
		Шлифовальный станок	1	331											
		Автотранспортные работы	1												
		Спецтехника (ненормир. источник)	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009375		0.17775	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.010935		0.038707	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000226		0.0000104	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002117		0.0074916	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004585		0.016232	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583		0.0021	2025
					2732	Керосин (654*)	0.016868		0.0090435	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.017025		0.02675	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.00588	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01122		0.10055	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.289795793		0.027312724	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Разработка грунта Обратная засыпка Сварочные работы (Э42) Сварочные работы (Э46) Сварочные работы (электроды магистральных газопр.) Сварочные работы (Уони 13/55) Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50) Сварочные работы (проволока) Газовая сварка Газорезка металла Газовая сварка (ацетилен+	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	70	Строительная площадка	6004	2					30207	144889	5000	3000

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.01535	2025
6004					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.058813		0.01892012	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0024788		0.001228524	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0490546		0.022633166	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007971		0.003680277	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093		0.0034052	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903		0.00202059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16503523		0.06982938	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0005023		0.000177369	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		кислород)													
		Сварка полиэтиленовых труб	1	546											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1												
		Лакокрасочные работы (грунтовка битумная)	1												
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1												
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1												
		Буровые работы	1	130											
		Пересыпка песка	1												
		Пересыпка инертных материалов	1												
		Гидроизоляция	1	24											
		Укладка асфальта	1	24											
		Снятие ПСП	1												
		Молоток отбойный	1												
		Шлифовальный	1	93											

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000444		0.00007168	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.016455		0.02234	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.010935		0.009182	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000014		0.00000275	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002117		0.0017772	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004585		0.0038506	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583		0.0021	2025
					2732	Керосин (654*)	0.016868		0.0090435	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.017025		0.01053	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.00588	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		станок													
		Автотранспортные работы	1												
		Спецтехника (ненормир. источник)	1												
005		Разработка грунта	1		Строительная площадка	6005	2					47299	161796	5000	3000
		Обратная засыпка	1												
		Сварочные работы (Э42)	1												
		Сварочные работы (Э46)	1												
		Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)	1												
		Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50)	1												
		Сварочные работы (проволока)	1												
		Газовая сварка	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01326		0.017229	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.226195793		0.0089203	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.00335	2025
6005					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.055723		0.0182383	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0022368		0.00122747	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0485746		0.0221392	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007893		0.003600216	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093		0.0034052	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903		0.00202059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись	0.164001		0.06885973	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Газорезка металла	1	68											
		Газовая сварка (ацетилен+ кислород)	1												
		Сварка полиэтиленовых труб	1	1											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1												
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1												
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)	1												
		Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)	1												
		Буровые работы	1	90.18											
		Пересыпка песка	1												
		Пересыпка инертных материалов	1												
		Гидроизоляция	1	24											
		Укладка асфальта	1	24											
		Снятие ПСП	1												
		Молоток отбойный	1												
		Шлифовальный	1	103											

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002956		0.00014589	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222		0.00000848	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009375		0.1742	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.010935		0.0236	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000833		0.000003	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002117		0.004568	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004585		0.0099	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583		0.0021	2025
					2732	Керосин (654*)	0.016868		0.0090435	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125		0.054	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		станок Автотранспортные работы Спецтехника (ненормир. источник)	1 1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068		0.00588	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01122		0.09931	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.120273793		0.0069219061	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.00371	2025

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ГРПШ 1 Арна 12А обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0001	4	0.05	0.1	0.0002	122	-73306	48731		
001		ГРПШ 2 Арна 12А обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0004	4	0.05	0.1	0.0002	122	-72642	25903		
001		ГРПШ 2 Арна 12Б обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0007	4	0.05	0.1	0.0002	122	-66423	19277		

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	506.410	0.0011	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	72.344	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	1.447	0.00001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003	2170.330	0.0049	2025
0004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	506.410	0.0011	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	72.344	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	1.447	0.00001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003	2170.330	0.0049	2025
0007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	506.410	0.0011	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	72.344	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (	0.0000002	1.447	0.00001	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ГРПШ 1 Спутник обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0010	4	0.05	0.1	0.0002	122	-31662	164449		
001		ГРПШ 2 Спутник обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0013	4	0.05	0.1	0.0002	122	-32174	164081		
001		ГРПШ Рауан обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0016	4	0.05	0.1	0.0002	122	-586	191317		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003	2170.330	0.0049	2025
0010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	506.410	0.0011	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	72.344	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	1.447	0.00001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003	2170.330	0.0049	2025
0013					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	506.410	0.0011	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	72.344	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	1.447	0.00001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003	2170.330	0.0049	2025
0016					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	506.410	0.0011	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	72.344	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	1.447	0.00001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0003	2170.330	0.0049	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		залповые выбросы (ПСК)	1		свеча	0019	4	0.02	0.03	0.0000094	9.8	-31662	164449		
001		залповые выбросы (РПР)	1		свеча	0020	4	0.02	0.03	0.0000094	9.8	-32174	164081		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
0019					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000009	9.918	0.0000000019	2025
					0410	Метан (727*)	0.010104	1113479.542	0.0002183	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000005	551.009	0.0000001	2025
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000002	22.040	0.0000000043	2025
0020					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000064	70.529	0.0000000008	2025
					0410	Метан (727*)	0.074102	8166177.851	0.0000889	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000038	4187.670	0.0000075	2025
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000146	160.895	0.0000000018	2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024-2025 гг.		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.044616	0.049898	0.044616	0.049898	2024
Строительная площадка 2ПК	6002					0.055723	0.04061897	2024
Строительная площадка 3ПК	6003					0.058813	0.0738717	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.058813	0.01892012	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.055723	0.0182383	2024
Итого:				0.044616	0.049898	0.273688	0.20154709	
Всего по загрязняющему веществу:				0.044616	0.049898	0.273688	0.20154709	2024
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0015234	0.0035687	0.0015234	0.0035687	2024
Строительная площадка 2ПК	6002					0.0022368	0.00276836	2024
Строительная площадка 3ПК	6003					0.0024788	0.004818555	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.0024788	0.001228524	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.0022368	0.00122747	2024
Итого:				0.0015234	0.0035687	0.0109546	0.013611609	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0015234	0.0035687	0.0109546	0.013611609	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.0091	0.00666	0.0091	0.00666	2024
Строительная площадка	0002			0.0003475	0.0327	0.0003475	0.0327	2024
Строительная площадка	0003			0.001437	0.00063	0.001437	0.00063	2024
Строительная площадка	0004			0.0091	0.01758	0.0091	0.01758	2024
Строительная площадка	0005			0.0002995	0.000001078	0.0002995	0.000001078	2024
Строительная площадка	0006					0.0091	0.00492	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.0003475	0.0239	2024
2ПК								
Строительная площадка	0008					0.001437	0.000431	2024
2ПК								
Строительная площадка	0009					0.0091	0.0136	2024
2ПК								
Строительная площадка	0010					0.0002995	0.000001078	2024
2ПК								
Строительная площадка	0011					0.0006	0.0063	2024
3ПК								
Строительная площадка	0012					0.0091	0.0003	2024
3ПК								
Строительная площадка	0013					0.0003475	0.038	2024
3ПК								
Строительная площадка	0014					0.00318	0.004326	2024
3ПК								
Строительная площадка	0015					0.0091	0.02094	2024
3ПК								
Строительная площадка	0016					0.0002995	0.000001078	2024
3ПК								
Строительная площадка	0017					0.0727	0.00654	2024
3ПК								
Строительная площадка	0018					0.0091	0.00177	2024
4ПК								
Строительная площадка	0019					0.0003475	0.01005	2024
4ПК								
Строительная площадка	0020					0.001437	0.000316	2024
4ПК								
Строительная площадка	0021					0.00743	0.0084	2024
4ПК								
Строительная площадка	0022					0.0002995	0.000001078	2024
4ПК								
Строительная площадка	0023					0.0727	0.003091078	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4ПК								
Строительная площадка	0024					0.0338	0.00204	2024
5ПК								
Строительная площадка	0025					0.0003475	0.01107	2024
5ПК								
Строительная площадка	0026					0.001437	0.000219	2024
5ПК								
Строительная площадка	0027					0.0091	0.00483	2024
5ПК								
Строительная площадка	0028					0.0002995	0.000001078	2024
5ПК								
Строительная площадка	0029					0.0727	0.00162	2024
5ПК								
Итого:				0.020284	0.057571078	0.344893	0.220238468	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0485746	0.0320345	0.021297	0.0147921	2024
Строительная площадка	6002					0.021297	0.0100505	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.021777	0.02162504	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.021777	0.005390766	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.021297	0.0048968	2024
5ПК								
Итого:				0.0485746	0.0320345	0.107445	0.056755206	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0688586	0.089605578	0.452338	0.276993674	2024
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.01183	0.00866	0.01183	0.00866	2024
Строительная площадка	0002			0.000452	0.04255	0.000452	0.04255	2024
Строительная площадка	0003			0.0002335	0.0001024	0.0002335	0.0001024	2024
Строительная площадка	0004			0.01183	0.02285	0.01183	0.02285	2024
Строительная площадка	0005			0.0000487	0.0000001752	0.0000487	0.0000001752	2024
Строительная площадка	0006					0.01183	0.0064	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.000452	0.03104	2024
2ПК								
Строительная площадка	0008					0.0002335	0.00007	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2ПК Строительная площадка	0009					0.01183	0.01767	2024
2ПК Строительная площадка	0010					0.0000487	0.0000001752	2024
2ПК Строительная площадка	0011					0.00078	0.00819	2024
3ПК Строительная площадка	0012					0.01183	0.00039	2024
3ПК Строительная площадка	0013					0.000452	0.0494	2024
3ПК Строительная площадка	0014					0.000517	0.000703	2024
3ПК Строительная площадка	0015					0.01183	0.0272	2024
3ПК Строительная площадка	0016					0.0000487	0.0000001752	2024
3ПК Строительная площадка	0017					0.0945	0.0085	2024
3ПК Строительная площадка	0018					0.01183	0.0023	2024
4ПК Строительная площадка	0019					0.000452	0.01307	2024
4ПК Строительная площадка	0020					0.0002335	0.0000514	2024
4ПК Строительная площадка	0021					0.00965	0.01092	2024
4ПК Строительная площадка	0022					0.0000487	0.0000001752	2024
4ПК Строительная площадка	0023					0.0945	0.0040201752	2024
4ПК Строительная площадка	0024					0.0439	0.00265	2024
5ПК Строительная площадка	0025					0.000452	0.0144	2024
5ПК Строительная площадка	0026					0.0002335	0.0000356	2024
5ПК Строительная площадка	0027					0.01183	0.00628	2024
5ПК Строительная площадка	0028					0.0000487	0.0000001752	2024
5ПК Строительная площадка	0029					0.0945	0.002106	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5ПК								
Итого:				0.0243942	0.0741625752	0.4364245	0.2795594512	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.007893	0.00520974	0.003462	0.0024051	2024
Строительная площадка	6002					0.003462	0.00163312	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.00354	0.003513406	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.00354	0.000875637	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.003462	0.000795576	2024
5ПК								
Итого:				0.007893	0.00520974	0.017466	0.009222839	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0322872	0.0793723152	0.4538905	0.2887822902	2024
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.001517	0.00111	0.001517	0.00111	2024
Строительная площадка	0002			0.0000579	0.00546	0.0000579	0.00546	2024
Строительная площадка	0004			0.001517	0.00293	0.001517	0.00293	2024
Строительная площадка	0006					0.001517	0.00082	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.0000579	0.00398	2024
2ПК								
Строительная площадка	0009					0.001517	0.002265	2024
2ПК								
Строительная площадка	0011					0.0001	0.00105	2024
3ПК								
Строительная площадка	0012					0.001517	0.00005	2024
3ПК								
Строительная площадка	0013					0.0000579	0.00633	2024
3ПК								
Строительная площадка	0015					0.001517	0.00349	2024
3ПК								
Строительная площадка	0017					0.0121	0.00109	2024
3ПК								
Строительная площадка	0018					0.001517	0.000295	2024
4ПК								
Строительная площадка	0019					0.0000579	0.001675	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4ПК								
Строительная площадка	0021					0.001238	0.0014	2024
4ПК								
Строительная площадка	0023					0.0121	0.000515	2024
4ПК								
Строительная площадка	0024					0.00563	0.00034	2024
5ПК								
Строительная площадка	0025					0.0000579	0.001845	2024
5ПК								
Строительная площадка	0027					0.001517	0.000805	2024
5ПК								
Строительная площадка	0029					0.0121	0.00027	2024
5ПК								
Итого:				0.0030919	0.0095	0.0556935	0.03572	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0057093	0.0034052			
Итого:				0.0057093	0.0034052			
Всего по загрязняющему веществу:				0.0088012	0.0129052	0.0556935	0.03572	2024
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.003033	0.00222	0.003033	0.00222	2024
Строительная площадка	0002			0.0001158	0.0109	0.0001158	0.0109	2024
Строительная площадка	0003			0.0047	0.002064	0.0047	0.002064	2024
Строительная площадка	0004			0.003033	0.00586	0.003033	0.00586	2024
Строительная площадка	0005			0.000082	0.000000295	0.000082	0.000000295	2024
Строительная площадка	0006					0.003033	0.00164	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.0001158	0.00796	2024
2ПК								
Строительная площадка	0008					0.0047	0.00141	2024
2ПК								
Строительная площадка	0009					0.003033	0.00453	2024
2ПК								
Строительная площадка	0010					0.000082	0.000000295	2024
2ПК								
Строительная площадка	0011					0.0002	0.0021	2024
3ПК								
Строительная площадка	0012					0.003033	0.0001	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3ПК								
Строительная площадка	0013					0.0001158	0.01266	2024
3ПК								
Строительная площадка	0014					0.0047	0.00882	2024
3ПК								
Строительная площадка	0015					0.003033	0.00698	2024
3ПК								
Строительная площадка	0016					0.000082	0.000000295	2024
3ПК								
Строительная площадка	0017					0.0242	0.00218	2024
3ПК								
Строительная площадка	0018					0.003033	0.00059	2024
4ПК								
Строительная площадка	0019					0.0001158	0.00335	2024
4ПК								
Строительная площадка	0020					0.0047	0.001035	2024
4ПК								
Строительная площадка	0021					0.002475	0.0028	2024
4ПК								
Строительная площадка	0022					0.000082	0.000000295	2024
4ПК								
Строительная площадка	0023					0.0242	0.001030295	2024
4ПК								
Строительная площадка	0024					0.01127	0.00068	2024
5ПК								
Строительная площадка	0025					0.0001158	0.00369	2024
5ПК								
Строительная площадка	0026					0.0047	0.000717	2024
5ПК								
Строительная площадка	0027					0.003033	0.00161	2024
5ПК								
Строительная площадка	0028					0.000082	0.000000295	2024
5ПК								
Строительная площадка	0029					0.0242	0.00054	2024
5ПК								
Итого:				0.0109638	0.021044295	0.135298	0.08546777	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0031903	0.00202059			
Итого:				0.0031903	0.00202059			
Всего по загрязняющему				0.0141541	0.023064885	0.135298	0.08546777	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00758	0.00555	0.00758	0.00555	2024
Строительная площадка	0002			0.0002896	0.0273	0.0002896	0.0273	2024
Строительная площадка	0003			0.01112	0.00488	0.01112	0.00488	2024
Строительная площадка	0004			0.00758	0.01465	0.00758	0.01465	2024
Строительная площадка	0005			0.02174	0.0000783	0.02174	0.0000783	2024
Строительная площадка	0006					0.00758	0.0041	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.0002896	0.0199	2024
2ПК								
Строительная площадка	0008					0.01112	0.003336	2024
2ПК								
Строительная площадка	0009					0.00758	0.01133	2024
2ПК								
Строительная площадка	0010					0.02174	0.0000783	2024
2ПК								
Строительная площадка	0011					0.0005	0.00525	2024
3ПК								
Строительная площадка	0012					0.00758	0.00025	2024
3ПК								
Строительная площадка	0013					0.0002896	0.03165	2024
3ПК								
Строительная площадка	0014					0.0171	0.02647	2024
3ПК								
Строительная площадка	0015					0.00758	0.01745	2024
3ПК								
Строительная площадка	0016					0.02174	0.0000783	2024
3ПК								
Строительная площадка	0017					0.0606	0.00545	2024
3ПК								
Строительная площадка	0018					0.00758	0.001475	2024
4ПК								
Строительная площадка	0019					0.0002896	0.00838	2024
4ПК								
Строительная площадка	0020					0.01112	0.002446	2024
4ПК								
Строительная площадка	0021					0.00619	0.007	2024
4ПК								
Строительная площадка	0022					0.02174	0.0000783	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4ПК								
Строительная площадка	0023					0.0606	0.0026533	2024
4ПК								
Строительная площадка	0024					0.02817	0.0017	2024
5ПК								
Строительная площадка	0025					0.0002896	0.00923	2024
5ПК								
Строительная площадка	0026					0.01112	0.001696	2024
5ПК								
Строительная площадка	0027					0.00758	0.004025	2024
5ПК								
Строительная площадка	0028					0.02174	0.0000783	2024
5ПК								
Строительная площадка	0029					0.0606	0.00135	2024
5ПК								
Итого:				0.0483096	0.0524583	0.449028	0.2179128	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.16208131	0.0778435	0.02056131	0.0134135	2024
Строительная площадка	6002					0.0205595	0.00913346	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.02351721	0.0203235	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.02351523	0.00539938	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.022481	0.00442973	2024
5ПК								
Итого:				0.16208131	0.0778435	0.11063425	0.05269957	
Всего по загрязняющему веществу:				0.21039091	0.1303018	0.55966225	0.27061237	2024
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0002956	0.0004403	0.0002956	0.0004403	2024
Строительная площадка	6002					0.0002956	0.000299	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.0005023	0.00065776	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.0005023	0.000177369	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.0002956	0.00014589	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5ПК								
Итого:				0.0002956	0.0004403	0.0018914	0.001720319	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002956	0.0004403	0.0018914	0.001720319	2024
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.000222	0.00002506	0.000222	0.00002506	2024
Строительная площадка	6002					0.000222	0.0000183	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.000444	0.00015772	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.000444	0.00007168	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.000222	0.00000848	2024
5ПК								
Итого:				0.000222	0.00002506	0.001554	0.00028124	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000222	0.00002506	0.001554	0.00028124	2024
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.009375	0.04185	0.009375	0.04185	2024
Строительная площадка	6002					0.009375	0.0387	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.009375	0.17775	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.016455	0.02234	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.009375	0.1742	2024
5ПК								
Итого:				0.009375	0.04185	0.053955	0.45484	
Всего по загрязняющему веществу:				0.009375	0.04185	0.053955	0.45484	2024
**0621, Метилбензол (349)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.010935	0.029002	0.010935	0.029002	2024
Строительная площадка	6002					0.010935	0.02051	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.010935	0.038707	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.010935	0.009182	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.010935	0.0236	2024
5ПК								
Итого:				0.010935	0.029002	0.054675	0.121001	
Всего по загрязняющему веществу:				0.010935	0.029002	0.054675	0.121001	2024
**0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0000023	0.00000888	0.0000023	0.00000888	2024
Строительная площадка	6002					0.000001516	0.00000453	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.00000226	0.0000104	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.0000014	0.00000275	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.000833	0.000003	2024
5ПК								
Итого:				0.0000023	0.00000888	0.000840476	0.00002956	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000023	0.00000888	0.000840476	0.00002956	2024
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.002117	0.0056172	0.002117	0.0056172	2024
Строительная площадка	6002					0.002117	0.0039696	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.002117	0.0074916	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.002117	0.0017772	2024
4ПК								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка 5ПК	6005					0.002117	0.004568	2024
Итого:				0.002117	0.0056172	0.010585	0.0234236	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002117	0.0056172	0.010585	0.0234236	2024
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000364	0.0002664	0.000364	0.0002664	2024
Строительная площадка	0002			0.0000139	0.00131	0.0000139	0.00131	2024
Строительная площадка	0004			0.000364	0.000703	0.000364	0.000703	2024
Строительная площадка 2ПК	0006					0.000364	0.0001968	2024
Строительная площадка 2ПК	0007					0.0000139	0.000955	2024
Строительная площадка 2ПК	0009					0.000364	0.000544	2024
Строительная площадка 3ПК	0011					0.000024	0.000252	2024
Строительная площадка 3ПК	0012					0.000364	0.000012	2024
Строительная площадка 3ПК	0013					0.0000139	0.00152	2024
Строительная площадка 3ПК	0015					0.000364	0.000838	2024
Строительная площадка 3ПК	0017					0.002907	0.0002616	2024
Строительная площадка 4ПК	0018					0.000364	0.0000708	2024
Строительная площадка 4ПК	0019					0.0000139	0.000402	2024
Строительная площадка 4ПК	0021					0.000297	0.000336	2024
Строительная площадка 4ПК	0023					0.002907	0.0001236	2024
Строительная площадка 5ПК	0024					0.001352	0.0000816	2024
Строительная площадка 5ПК	0025					0.0000139	0.000443	2024
Строительная площадка	0027					0.000364	0.0001932	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5ПК								
Строительная площадка	0029					0.002907	0.0000648	2024
5ПК								
Итого:				0.0007419	0.0022794	0.0133755	0.0085738	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0007419	0.0022794	0.0133755	0.0085738	2024
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000364	0.0002664	0.000364	0.0002664	2024
Строительная площадка	0002			0.0000139	0.00131	0.0000139	0.00131	2024
Строительная площадка	0004			0.000364	0.000703	0.000364	0.000703	2024
Строительная площадка	0006					0.000364	0.0001968	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.0000139	0.000955	2024
2ПК								
Строительная площадка	0009					0.000364	0.000544	2024
2ПК								
Строительная площадка	0011					0.000024	0.000252	2024
3ПК								
Строительная площадка	0012					0.000364	0.000012	2024
3ПК								
Строительная площадка	0013					0.0000139	0.00152	2024
3ПК								
Строительная площадка	0015					0.000364	0.000838	2024
3ПК								
Строительная площадка	0017					0.002907	0.0002616	2024
3ПК								
Строительная площадка	0018					0.000364	0.0000708	2024
4ПК								
Строительная площадка	0019					0.0000139	0.000402	2024
4ПК								
Строительная площадка	0021					0.000297	0.000336	2024
4ПК								
Строительная площадка	0023					0.002907	0.0001236	2024
4ПК								
Строительная площадка	0024					0.001352	0.0000816	2024
5ПК								
Строительная площадка	0025					0.0000139	0.000443	2024
5ПК								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка 5ПК	0027					0.000364	0.0001932	2024
Строительная площадка 5ПК	0029					0.002907	0.0000648	2024
Итого:				0.0007419	0.0022794	0.0133755	0.0085738	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0007419	0.0022794	0.0133755	0.0085738	2024
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.004585	0.0121706	0.004585	0.0121706	2024
Строительная площадка 2ПК	6002					0.004585	0.008601	2024
Строительная площадка 3ПК	6003					0.004585	0.016232	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.004585	0.0038506	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.004585	0.0099	2024
Итого:				0.004585	0.0121706	0.022925	0.0507542	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004585	0.0121706	0.022925	0.0507542	2024
**2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0005			0.002194	0.0000079	0.002194	0.0000079	2024
Строительная площадка 2ПК	0010					0.002194	0.0000079	2024
Строительная площадка 3ПК	0016					0.002194	0.0000079	2024
Строительная площадка 4ПК	0022					0.002194	0.0000079	2024
Строительная площадка 4ПК	0023					0.002194	0.0000079	2024
Строительная площадка 5ПК	0028					0.002194	0.0000079	2024
Итого:				0.002194	0.0000079	0.013164	0.0000474	
Неорганизованные источники								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6001			0.00583	0.0021			
Итого:				0.00583	0.0021			
Всего по загрязняющему веществу:				0.008024	0.0021079	0.013164	0.0000474	2024
**2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.016868	0.0090435			
Итого:				0.016868	0.0090435			
Всего по загрязняющему веществу:				0.016868	0.0090435			
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.017025	0.02205	0.017025	0.02205	2024
Строительная площадка	6002					0.017025	0.02485	2024
2ПК								
Строительная площадка	6003					0.017025	0.02675	2024
3ПК								
Строительная площадка	6004					0.017025	0.01053	2024
4ПК								
Строительная площадка	6005					0.003125	0.054	2024
5ПК								
Итого:				0.017025	0.02205	0.071225	0.13818	
Всего по загрязняющему веществу:				0.017025	0.02205	0.071225	0.13818	2024
**2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.00364	0.002664	0.00364	0.002664	2024
Строительная площадка	0002			0.000139	0.0131	0.000139	0.0131	2024
Строительная площадка	0003			0.09	0.03336	0.09	0.03336	2024
Строительная площадка	0004			0.00364	0.00703	0.00364	0.00703	2024
Строительная площадка	0006					0.00364	0.001968	2024
2ПК								
Строительная площадка	0007					0.000139	0.00955	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2ПК								
Строительная площадка	0008					0.0894	0.02286	2024
2ПК								
Строительная площадка	0009					0.00364	0.00544	2024
2ПК								
Строительная площадка	0011					0.00024	0.00252	2024
3ПК								
Строительная площадка	0012					0.00364	0.00012	2024
3ПК								
Строительная площадка	0013					0.000139	0.0152	2024
3ПК								
Строительная площадка	0014					0.0558	0.0444	2024
3ПК								
Строительная площадка	0015					0.00364	0.00838	2024
3ПК								
Строительная площадка	0017					0.02907	0.002616	2024
3ПК								
Строительная площадка	0018					0.00364	0.000708	2024
4ПК								
Строительная площадка	0019					0.000139	0.00402	2024
4ПК								
Строительная площадка	0020					0.0499	0.00935	2024
4ПК								
Строительная площадка	0021					0.00297	0.00336	2024
4ПК								
Строительная площадка	0023					0.02907	0.001236	2024
4ПК								
Строительная площадка	0024					0.01352	0.000816	2024
5ПК								
Строительная площадка	0025					0.000139	0.00443	2024
5ПК								
Строительная площадка	0026					0.0897	0.01162	2024
5ПК								
Строительная площадка	0027					0.00364	0.001932	2024
5ПК								
Строительная площадка	0029					0.02907	0.000648	2024
5ПК								
Итого:				0.097419	0.056154	0.508555	0.207328	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.068	0.00588	0.068	0.00588	2024
Строительная площадка	6002					0.068	0.00588	2024
2ПК								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка 3ПК	6003					0.068	0.00588	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.068	0.00588	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.068	0.00588	2024
Итого:				0.068	0.00588	0.34	0.0294	
Всего по загрязняющему веществу:				0.165419	0.062034	0.848555	0.236728	2024
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.01122	0.042817	0.01122	0.042817	2024
Строительная площадка 2ПК	6002					0.01122	0.036656	2024
Строительная площадка 3ПК	6003					0.01122	0.10055	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.01326	0.017229	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.01122	0.09931	2024
Итого:				0.01122	0.042817	0.05814	0.296562	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01122	0.042817	0.05814	0.296562	2024
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.0865548	0.01335246	0.0865548	0.01335246	2024
Строительная площадка 2ПК	6002					0.08659036	0.01036865	2024
Строительная площадка 3ПК	6003					0.289795793	0.027312724	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.226195793	0.0089203	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.120273793	0.00692190608	2024
Итого:				0.0865548	0.01335246	0.809410539	0.06687604008	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.0865548	0.01335246	0.809410539	0.06687604008	2024
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.002	0.01224	0.002	0.01224	2024
Строительная площадка 2ПК	6002					0.002	0.00896	2024
Строительная площадка 3ПК	6003					0.002	0.01535	2024
Строительная площадка 4ПК	6004					0.002	0.00335	2024
Строительная площадка 5ПК	6005					0.002	0.00371	2024
Итого:				0.002	0.01224	0.01	0.04361	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002	0.01224	0.01	0.04361	2024
Всего по объекту:				0.71675791	0.6460341782	3.925196265	2.62393576228	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.2081403	0.2754569482	1.969807	1.0634214892	
Итого по неорганизованным источникам:				0.50861761	0.37057723	1.955389265	1.56051427308	

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В (2025-2034 гг.)		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.00007	0.0011	0.00007	0.0011	2025
	0004			0.00007	0.0011	0.00007	0.0011	2025
	0007			0.00007	0.0011	0.00007	0.0011	2025
	0010			0.00007	0.0011	0.00007	0.0011	2025
	0013			0.00007	0.0011	0.00007	0.0011	2025
	0016			0.00007	0.0011	0.00007	0.0011	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00042	0.0066	0.00042	0.0066	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.00001	0.00017	0.00001	0.00017	2025
	0004			0.00001	0.00017	0.00001	0.00017	2025
	0007			0.00001	0.00017	0.00001	0.00017	2025
	0010			0.00001	0.00017	0.00001	0.00017	2025
	0013			0.00001	0.00017	0.00001	0.00017	2025
	0016			0.00001	0.00017	0.00001	0.00017	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00006	0.00102	0.00006	0.00102	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0000002	0.00001	0.0000002	0.00001	2025
	0004			0.0000002	0.00001	0.0000002	0.00001	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0007			0.0000002	0.00001	0.0000002	0.00001	2025
	0010			0.0000002	0.00001	0.0000002	0.00001	2025
	0013			0.0000002	0.00001	0.0000002	0.00001	2025
	0016			0.0000002	0.00001	0.0000002	0.00001	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000012	0.00006	0.0000012	0.00006	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0019			0.00000009	0.0000000019	0.00000009	0.0000000019	2025
	0020			0.00000064	0.0000000008	0.00000064	0.0000000008	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000073	0.0000000027	0.00000073	0.0000000027	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0003	0.0049	0.0003	0.0049	2025
	0004			0.0003	0.0049	0.0003	0.0049	2025
	0007			0.0003	0.0049	0.0003	0.0049	2025
	0010			0.0003	0.0049	0.0003	0.0049	2025
	0013			0.0003	0.0049	0.0003	0.0049	2025
	0016			0.0003	0.0049	0.0003	0.0049	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0018	0.0294	0.0018	0.0294	2025
(0410) Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0019			0.010104	0.0002183	0.010104	0.0002183	2025
	0020			0.074102	0.0000889	0.074102	0.0000889	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.084206	0.0003072	0.084206	0.0003072	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0019			0.000005	0.0000001	0.000005	0.0000001	2025
	0020			0.000038	0.0000075	0.000038	0.0000075	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.000043	0.0000076	0.000043	0.0000076	2025
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0019			0.0000002	0.0000000043	0.0000002	0.0000000043	2025
	0020			0.00000146	0.0000000018	0.00000146	0.0000000018	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000166	0.0000000061	0.00000166	0.0000000061	2025
Всего по объекту:				0.08653259	0.0373948088	0.08653259	0.0373948088	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.08653259	0.0373948088	0.08653259	0.0373948088	
Итого по неорганизованным источникам:								

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0001 01, Дизель генератор 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.222**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 30 / 10^3 = 0.0066600**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 1.2 / 10^3 = 0.0002664**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 39 / 10^3 = 0.0086600**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 10 / 10^3 = 0.0022200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 25 / 10^3 = 0.0055500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 12 / 10^3 = 0.0026640**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 1.2 / 10^3 = 0.0002664**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.222 · 5 / 10^3 = 0.0011100**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00666
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00866
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00111
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00555
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0002664
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0002664
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.002664

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0002 01, Компрессор
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.0417**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.091**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 30 / 3600 = 0.0003475**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 30 / 10^3 = 0.0327000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 1.2 / 10^3 = 0.0013100**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 39 / 3600 = 0.0004520**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 39 / 10^3 = 0.0425500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 10 / 3600 = 0.0001158**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 10 / 10^3 = 0.0109000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 25 / 3600 = 0.0002896**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 25 / 10^3 = 0.0273000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 12 / 3600 = 0.0001390**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 12 / 10^3 = 0.0131000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 1.2 / 10^3 = 0.0013100**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 5 / 3600 = 0.0000579**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.091 · 5 / 10^3 = 0.0054600**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.0327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.04255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.00546
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.0109
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.0273
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.00131
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.00131
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.0131

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 0006 01, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе
асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 103**

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

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 33.364**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 33.364) / 1000 = 0.0333600**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.03336 · 10^6 / (103 · 3600) = 0.0900000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.09	0.03336

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0003 02, Битумные работы
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.351**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.8**
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** **= 0.0525 · (13 / 13)$^{0.25}$ = 0.0525**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.351 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.000788**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.8 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001796**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.000788 = 0.0006300**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.001796 = 0.0014370**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.000788 = 0.0001024**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.001796 = 0.0002335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 0.351 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.351 = 0.0020640**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 0.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.8 = 0.0047000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.351 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0048800**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0111200**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.00063
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.0001024

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.002064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.00488

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0007 01, Дизель генератор (для сварки)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.586**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 30 / 10^3 = 0.0175800**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 1.2 / 10^3 = 0.0007030**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 39 / 10^3 = 0.0228500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 10 / 10^3 = 0.0058600**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 25 / 10^3 = 0.0146500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 12 / 10^3 = 0.0070300**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 1.2 / 10^3 = 0.0007030**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.586 · 5 / 10^3 = 0.0029300**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.01758
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.02285
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00293
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00586
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.01465
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000703
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000703
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00703

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0008 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 2$
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 1$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 15.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 3.5$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 3.5 = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 15.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 39.14$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 39.14 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000783$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 15.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 39.14$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 39.14 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02174$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.3$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 3.95$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.95 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 3.95$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002194$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), $MXX = 0.03$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.28 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.674$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.674 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000001348$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.674 · 1 / 30 / 60 = 0.0003744**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000001348 = 0.000001078**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0003744 = 0.0002995**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000001348 = 0.0000001752**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0003744 = 0.0000487**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.01**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MXX = K2 · MXX* = 0.95 · 0.01 = 0.0095**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 0.1475 · 1 · 2 · 10^-6 = 0.000000295**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.1475 · 1 / 30 / 60 = 0.000082**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	2.8	15.8	0.02174	0.0000783
2704	0.27	1.6	0.002194	0.0000079
0301	0.03	0.28	0.0002995	0.000001078
0304	0.03	0.28	0.0000487	0.0000001752
0330	0.01	0.06	0.000082	0.000000295

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 01, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 810.8**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS*** · ***B / 10^6*** = **15.73 · 810.8 / 10^6 = 0.0127500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **15.73 · 0.8 / 3600 = 0.0034960**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS*** · ***B / 10^6*** = **1.66 · 810.8 / 10^6 = 0.0013460**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.66 · 0.8 / 3600 = 0.0003690**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS*** · ***B / 10^6*** = **0.41 · 810.8 / 10^6 = 0.0003324**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.41 · 0.8 / 3600 = 0.0000911**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003496	0.01275
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000369	0.001346
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000911	0.0003324

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 05, Сварочные работы (Э46)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1043.003**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS*** · ***B / 10^6*** = **9.77 · 1043.003 / 10^6 = 0.0102000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **9.77 · 0.8 / 3600 = 0.0021700**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS*** · ***B / 10^6*** = **1.73 · 1043.003 / 10^6 = 0.0018040**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS*** · ***B / 10^6*** = **0.4 · 1043.003 / 10^6 = 0.0004170**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.4 · 0.8 / 3600 = 0.0000889**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на	0.00217	0.0102

	железо/ (274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.001804
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.000417

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 03, Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 25.06**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 25.06 / 10^6 = 0.0003480$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0030900$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 25.06 / 10^6 = 0.0000273$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002420$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 25.06 / 10^6 = 0.00002506$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 25.06 / 10^6 = 0.00002506$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 25.06 / 10^6 = 0.0000233$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002067$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 25.06 / 10^6 = 0.0000541$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004800$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 2.7 · 25.06 / 10^6 = 0.0000088**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0000780**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 25.06 / 10^6 = 0.0003330**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.000348
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.0000273
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.0000541
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.0000088
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.000333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.0000233
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.00002506
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.00002506

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 11, Газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 47.346**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 15 · 47.346 / 10^6 = 0.0005680**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0026670**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 15 · 47.346 / 10^6 = 0.0000923**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0004330**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002667	0.000568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000433	0.0000923

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 12, Газорезка металла

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **206**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **131**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT*** **·** ***_T_*** **/** 10^6 = **1.9 · 206 / 10^6 = 0.0003914**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **1.9 / 3600 = 0.0005280**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT*** **·** ***_T_*** **/** 10^6 = **129.1 · 206 / 10^6 = 0.0266000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT*** **·** ***_T_*** **/** 10^6 = **63.4 · 206 / 10^6 = 0.0130600**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **63.4 / 3600 = 0.0176000**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***KNO2*** **·** ***GT*** **·** ***_T_*** **/** 10^6 = **0.8 · 64.1 · 206 / 10^6 = 0.0105600**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GT / 3600*** = **0.8 · 64.1 / 3600 = 0.0142400**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***KNO*** **·** ***GT*** **·** ***_T_*** **/** 10^6 = **0.13 · 64.1 · 206 / 10^6 = 0.0017170**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***KNO · GT / 3600*** = **0.13 · 64.1 / 3600 = 0.0023150**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.0266
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0003914
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.01056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.001717
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.01306

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 13, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **205.13**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 22 · 205.13 / 10^6 = 0.0036100**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0039100**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 22 · 205.13 / 10^6 = 0.0005870**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0006360**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.00361
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.000587

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 07, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N*** **= 2278**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_*** **= 1073**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** **= 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_*** **=** ***Q · N / 10^6*** **= 0.009 · 2278 / 10^6 = 0.0000205**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_*** **=** ***_M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.0000205 · 10^6 / (1073 · 3600) = 0.00000531**

<u>Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)</u>

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** **= 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_*** **=** ***Q · N / 10^6*** **= 0.0039 · 2278 / 10^6 = 0.00000888**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_*** **=** ***_M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.00000888 · 10^6 / (1073 · 3600) = 0.0000023**
Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000531	0.0000205
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000023	0.00000888

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 08, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.064**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.064 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0288000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK* = 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}* = 1 · 0.064 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0105600**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})* = 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.0288
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.01056

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 18, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.009**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.009 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0090000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.05 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.009

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 19, Лакокрасочные работы (растворитель)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.046**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.046 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0119600**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.05 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0036100**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* = 0.046 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0055200**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.05 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0016670**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.046 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0285000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 0.05 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0086100**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.0285
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.00552
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.01196

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 20, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.058**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.058 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0130500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.058 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0130500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0031250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** **=** $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ **= 1 · 0.058 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0095700**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** **=** $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ **= 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.01305
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.01305
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.00957

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 21, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.003**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ **= 0.003 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0002106**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ **= 0.05 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0009750**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.003 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0000972**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.05 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0004500**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.003 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0005020**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.05 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0023250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.003 · (100-27) · 30 · 10^{-4} = 0.0006570**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.05 · (100-27) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0030400**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.000502
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.0000972
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.0002106
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.000657

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 13, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** = **472**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** = **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** = **0.7**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6*** = **0.4 · 1.8 · 0.7 · 0.01 / 3.6 = 0.0014**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3}*** = **0.4 · 1.8 · 0.7 · 472 · 0.01 · 10^{-3} = 0.00238**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_*** = ***G · N1*** = **0.0014 · 1 = 0.0014000**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_*** = ***M · N*** = **0.00238 · 1 = 0.0023800**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.00238

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 14, Пересыпка инертных материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **388.55**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.2116$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 388.55 \cdot (1\text{-}0) = 0.0174$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2116$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0174 = 0.0174$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0174 = 0.00696$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2116 = 0.0846$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0846	0.00696

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 15, Гидроизоляция
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q*** = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S*** = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_*** = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0029400$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 16, Укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин

Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q*** = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S*** = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_*** = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_*** = ***Q*** · ***S*** = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_*** = ***_G_*** · ***_T_*** · ***3600 / 10^6*** = **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.0029400**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 17, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **340**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_*** = ***3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.01 · 340 · 1 / 10^6 = 0.0122400**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_*** = ***KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.01 · 1 = 0.0020000**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_*** = ***3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.018 · 340 · 1 / 10^6 = 0.0220300**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_*** = ***KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.018 · 1 = 0.0036000**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.02203
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.01224

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 18, Автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** = **0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB*** = ***(V1 · V2 / 3.6)$^{0.5}$*** = **(2 · 5 / 3.6)$^{0.5}$ = 1.667**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**

Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1080**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1080 / 24 = 90**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** **= 0.4 · (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 0.01 · 1 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1 · 0.01 · 0.004 · 10 · 1) = 0.0002417**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.0002417 · (365-(100 + 90)) = 0.003655**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002417	0.003655

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 19, Спецтехника (ненормир. источник)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 25.65**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 4.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 8.19 = 7.37
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 4.5 = 4.05
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 7.37 · 4 + 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 59.2***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 29.7***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00889$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 59.2 · 1 / 3600 = 0.01644***

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.4**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.9 = 0.81
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.4 = 0.36
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.81 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.75***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001026$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 6.75 · 1 / 3600 = 0.001875***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.05**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2 · MPR = 1 · 0.07 = 0.07
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.05 = 0.05
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.07 · 4 + 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.93***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.65***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000158$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.93 · 1 / 3600 = 0.0002583***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.000158 = 0.0001264***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0002583 = 0.0002066***

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.000158 = 0.00002054***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0002583 = 0.0000336***

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.099**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.012**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2 · MPR = 0.95 · 0.0144 = 0.01368
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.012 = 0.0114
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.01368 · 4 + 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.165***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.1104***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002754$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.165 · 1 / 3600 = 0.0000458***

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** **= *(LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** **= *(LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 25.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 33.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 25.3 = 22.77**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 22.77 · 4 + 33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 133.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 42.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (133.9 + 42.8) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.01767**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 133.9 · 1 / 3600 = 0.0372**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 3.42**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.21**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 3.42 = 3.08**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 3.08 · 4 + 6.21 · 1 + 1.53 · 1 = 20.06**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 6.21 · 1 + 1.53 · 1 = 7.74**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (20.06 + 7.74) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00278**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 20.06 · 1 / 3600 = 0.00557**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 1 · 0.3 = 0.3**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 1 · 0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.3 · 4 + 0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 2.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (2.2 + 1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00032**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 2.2 · 1 / 3600 = 0.000611**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.00032 = 0.000256**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.000611 = 0.000489**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.00032 = 0.0000416**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.000611 = 0.0000794**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0225**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.171**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.95 · 0.0225 = 0.02138**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.95 · 0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.02138 · 4 + 0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.2755**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.19**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.2755 + 0.19) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00004655**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.2755 · 1 / 3600 = 0.0000765**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR = K2 · MPR* = 0.9 · 2.79 = 2.51**
***MXX = K2 · MXX* = 0.9 · 1.5 = 1.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 2.51 · 4 + 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 15.26**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 5.22**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (15.26 + 5.22) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00205**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 15.26 · 1 / 3600 = 0.00424**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.25**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR = K2 · MPR* = 0.9 · 0.54 = 0.486**
***MXX = K2 · MXX* = 0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.486 · 4 + 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 2.89**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 0.945**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (2.89 + 0.945) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0003835**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.89 · 1 / 3600 = 0.000803**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**
***MPR = K2 · MPR* = 1 · 0.7 = 0.7**
***MXX = K2 · MXX* = 1 · 0.5 = 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.7 · 4 + 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 5.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 3.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (5.9 + 3.1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0009**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 5.9 · 1 / 3600 = 0.00164**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0009 = 0.00072**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.00164 = 0.001312**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0009 = 0.000117**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.00164 = 0.000213**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2 · MPR = 0.8 · 0.072 = 0.0576
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 0.02 = 0.016
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0576 · 4 + 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.516***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.286***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.516 + 0.286) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000802$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.516 · 1 / 3600 = 0.0001433***

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.072**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2 · MPR = 0.95 · 0.0774 = 0.0735
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.072 = 0.0684
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0735 · 4 + 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.803***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.509***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.803 + 0.509) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001312$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.803 · 1 / 3600 = 0.000223***

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 57**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR = 0.9 · 12.6 = 11.34***
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML = 0.9 · 4.11 = 3.7***
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX = 57 · 2 + 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 232.8***
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX = 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7***

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^{6} = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 100 / 10^{6} = 0.02835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 232.8 · 1 / 3600 = 0.0647

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR = 0.9 · 2.05 = 1.845***
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML = 0.9 · 1.37 = 1.233***

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00423$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 26.66 · 1 / 3600 = 0.0074**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 4.5**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 4.5 · 2 + 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 99.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.01783$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 99.4 · 1 / 3600 = 0.0276**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.01783 = 0.01426**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0276 = 0.0221**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.01783 = 0.00232**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0276 = 0.00359**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.918 · 6 + 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 17.34**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 17.34 · 1 / 3600 = 0.00482**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.095**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.095 · 2 + 0.279 · 6 + 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 8.92**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 7.05**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 8.92 · 1 / 3600 = 0.00248**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 4.7**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU · TPU* = 4.7 · 2 = 9.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 9.4 · 1 / 3600 = 0.00261**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 10 · 60 = 6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 10 · 60 = 6**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 23.3**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 23.3 · 2 + 2.52 · 6 + 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 68.2**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 6.52**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 68.2 · 1 / 3600 = 0.01894**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.423 · 6 + 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 4.39**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 1.854**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 4.39 · 1 / 3600 = 0.00122**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 1.2**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 1.2 · 2 + 0.44 · 6 + 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 14.27**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 9.23**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 14.27 · 1 / 3600 = 0.00396**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00235 = 0.00188**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00396 = 0.00317**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00235 = 0.0003055**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00396 = 0.000515**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** = **0.9 · 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** = **0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **0.216 · 6 + 0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 2.686**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 1.39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **2.686 · 1 / 3600 = 0.000746**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **0.029**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** = **0.9 · 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** = **0.9 · 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **0.029 · 2 + 0.0648 · 6 + 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 1.315**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 0.868**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **1.315 · 1 / 3600 = 0.000365**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **5.8**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU · TPU*** = **5.8 · 2 = 11.6**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2*** = **0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **11.6 · 1 / 3600 = 0.00322**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** = **100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** = **0**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** = **0**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** = **6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** = **1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** = **5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** = **1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** = **1 / 5 · 60 = 12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** = **0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** = **0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 118.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 118.8 \cdot 0 / 3600 = 0$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 0 / 3600 = 0$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 90.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (90.4 + 78.9) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 90.4 \cdot 0 / 3600 = 0$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0 = 0$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0 = 0$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 0 / 3600 = 0$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.73$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.73 + 7.05) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.73 \cdot 0 / 3600 = 0$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.00889
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.001026
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.0001264
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.00002054
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.00002754

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.01767
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00278
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000256
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0000416
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.00004655

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00205
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.0003835
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.00072
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000117
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0000802
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
100	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
100	1	1.00	1	6	6				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
100	0	1.00	0	12	12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7		
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		
0301	6	1.91	1	1.27	6.47		
0304	6	1.91	1	1.27	6.47		
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		

0330	6	0.279	1	0.25	0.567		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

1 очередь строительства 2-пусковой комплекс мкн №20

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0006 01, Дизель генератор 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.164**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.164 · 30 / 10^3 = 0.0049200**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.164 · 1.2 / 10^3 = 0.0001968**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.164 · 39 / 10^3 = 0.0064000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.164 · 10 / 10^3 = 0.0016400**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.164 · 25 / 10^3 = 0.0041000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.164 · 12 / 10^3 = 0.0019680**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.164 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001968$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.164 \cdot 5 / 10^3 = 0.0008200$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00492
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0064
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.0041
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0001968
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0001968
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.001968

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0007 01, Компрессор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.0417$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.796$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 30 / 3600 = 0.0003475$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 30 / 10^3 = 0.0239000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000139$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0009550$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 39 / 3600 = 0.0004520$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 39 / 10^3 = 0.0310400$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 10 / 3600 = 0.0001158$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 10 / 10^3 = 0.0079600$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 25 / 3600 = 0.0002896$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 25 / 10^3 = 0.0199000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 12 / 3600 = 0.0001390$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 12 / 10^3 = 0.0095500$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 0.0417 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000139$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.796 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0009550$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 5 / 3600 = 0.0000579**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.796 · 5 / 10^3 = 0.0039800**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.0239
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.03104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.00398
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.00796
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.0199
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.000955
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.000955
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.00955

Источник загрязнения N 0008
Источник выделения N 0008 01, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $\_T\_$ = **71**

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

Об'ем производства битума, т/год, MY = **22.86**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000$ = **(1 · 22.86) / 1000 = 0.0228600**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.02286 · 10^6 / (71 · 3600) = 0.0894000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0894	0.02286

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 0008 02, Битумные работы
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ$ = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, BT = **0.24**
Расход топлива, г/с, BG = **0.8**
Марка топлива, M = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = **10210**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187$ = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R$ = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R$ = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = **13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = **13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.0525 · (13 / 13)$^{0.25}$ = 0.0525**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 0.24 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.000539**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 0.8 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001796**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT$ = **0.8 · 0.000539 = 0.0004310**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG$ = **0.8 · 0.001796 = 0.0014370**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000539 = 0.0000700$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001796 = 0.0002335$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.24 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.24 = 0.0014100$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.8 = 0.0047000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.24 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0033360$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0111200$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.000431
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.00007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.00141
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.003336

Источник загрязнения N 0009, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0009 01, Дизель генератор (для сварки)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.092$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.453$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.453 \cdot 30 / 10^3 = 0.0136000$
Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.453 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005440$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.453 \cdot 39 / 10^3 = 0.0176700$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.453 \cdot 10 / 10^3 = 0.0045300$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.453 \cdot 25 / 10^3 = 0.0113300$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.453 \cdot 12 / 10^3 = 0.0054400$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.453 · 1.2 / 10^3 = 0.0005440**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.453 · 5 / 10^3 = 0.0022650**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.0136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.01767
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.002265
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00453
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.01133
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000544
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000544
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00544

Источник загрязнения N 0010, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0010 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., DN = **2**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **1**
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = **15.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), MXX = **3.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2$ = **0.8**
$MXX = K2 \cdot MXX$ = **0.8 · 3.5 = 2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$ = **15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ = **1 · 39.14 · 1 · 2 · 10^{-6} = 0.0000783**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$ = **15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$ = **39.14 · 1 / 30 / 60 = 0.02174**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **1.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **0.3**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.3 = 0.27

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.95 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 3.95 · 1 / 30 / 60 = 0.002194***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **0.03**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **1**
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.03 = 0.03

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.674 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000001348$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.674 · 1 / 30 / 60 = 0.0003744***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.000001348 = 0.000001078***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0003744 = 0.0002995***

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.000001348 = 0.0000001752***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0003744 = 0.0000487***

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **0.01**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.95**
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.01 = 0.0095

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.1475 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000295$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.1475 · 1 / 30 / 60 = 0.000082***

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	15.8	0.02174				0.0000783			
2704	0.27	1.6	0.002194				0.0000079			
0301	0.03	0.28	0.0002995				0.000001078			
0304	0.03	0.28	0.0000487				0.0000001752			
0330	0.01	0.06	0.000082				0.000000295			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 01, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 612.39**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 612.39 / 10^6 = 0.0096300$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0034960$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 612.39 / 10^6 = 0.0010170$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003690$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 612.39 / 10^6 = 0.0002510$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000911$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003496	0.00963
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000369	0.001017
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000911	0.000251

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 02, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 14.97 · 1 / 10^6 = 0.00001497**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 14.97 · 0.8 / 3600 = 0.0033270**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.73 · 1 / 10^6 = 0.00000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.00001497
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00000173

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 03, Сварочные работы (Э46)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 704.9**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 9.77 · 704.9 / 10^6 = 0.0068900**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 9.77 · 0.8 / 3600 = 0.0021700**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.73 · 704.9 / 10^6 = 0.0012200**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.4 · 704.9 / 10^6 = 0.0002820**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.4 · 0.8 / 3600 = 0.0000889**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00217	0.00689
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00122
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.000282

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 04, Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 18.285**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 13.9 · 18.285 / 10^6 = 0.0002540**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / *3600* = 13.9 · 0.8 / 3600 = 0.0030900**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 1.09 · 18.285 / 10^6 = 0.00001993**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.09 · 0.8 / 3600 = 0.0002420**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 1 · 18.285 / 10^6 = 0.0000183**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 1 · 18.285 / 10^6 = 0.0000183**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 0.93 · 18.285 / 10^6 = 0.0000170**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.93 · 0.8 / 3600 = 0.0002067**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *KNO2* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.8 · 2.7 · 18.285 / 10^6 = 0.0000395**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *KNO2* · *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.8 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0004800**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *KNO* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.13 · 2.7 · 18.285 / 10^6 = 0.00000642**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *KNO* · *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.13 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0000780**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 13.3 · 18.285 / 10^6 = 0.0002430**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / *3600* = 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.000254
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.00001993
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.0000395
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.00000642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.000243
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.000017
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.0000183
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.0000183

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 05, Сварочные работы (проволока)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **164.68**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 164.68 / 10^6 = 0.0057600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.8 / 3600 = 0.0077800**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 164.68 / 10^6 = 0.0002437**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.8 / 3600 = 0.0003290**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 164.68 / 10^6 = 0.00002635**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.8 / 3600 = 0.00003556**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.00576
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.0002437
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.00002635

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 06, Газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 32.153**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 32.153 / 10^6 = 0.0003860$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0026670$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 32.153 / 10^6 = 0.0000627$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004330$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002667	0.000386
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000433	0.0000627

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 07, Газорезка металла

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** **= 10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 140**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 131**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 1.9 \cdot 140 / 10^6 = 0.0002660$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 129.1 \cdot 140 / 10^6 = 0.0180700$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 63.4 \cdot 140 / 10^6 = 0.0088800$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6 = 0.8 · 64.1 · 140 / 10^6 = 0.0071800***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600 = 0.8 · 64.1 / 3600 = 0.0142400***

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6 = 0.13 · 64.1 · 140 / 10^6 = 0.0011670***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600 = 0.13 · 64.1 / 3600 = 0.0023150***

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.01807
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.000266
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00718
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.001167
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00888

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 08, Газовая сварка (кислород)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 138.93**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6 = 0.8 · 22 · 138.93 / 10^6 = 0.0024450***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 = 0.8 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0039100***

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6 = 0.13 · 22 · 138.93 / 10^6 = 0.0003970***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 = 0.13 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0006360***

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.002445
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.000397

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 09, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N* = 1162**

"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **830**

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.009 · 1162 / 10^6 = 0.00001046**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.00001046 · 10^6 / (830 · 3600) = 0.0000035**
Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.0039 · 1162 / 10^6 = 0.00000453**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.00000453 · 10^6 / (830 · 3600) = 0.000001516**
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000035	0.00001046
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001516	0.00000453

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 10, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.053**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.053 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0238500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.053 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0087400**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.02385
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.00874

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 11, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.01**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.01 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0100000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.01

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 12, Лакокрасочные работы (растворитель)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.032**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.032 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0083200$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0036100$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.032 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0038400$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0016670$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.032 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0198400$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0086100$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.01984
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.00384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.00832

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 13, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.066**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0148500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.066 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0148500**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0031250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.066 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0109000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** **= 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.01485
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.01485
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0109

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 14, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.004**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.004 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0002810**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0009750**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.004 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0001296**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0004500**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.004 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0006700**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0023250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.004 · (100-27) · 30 · 10^{-4} = 0.0008760**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** **= 1 · 0.05 · (100-27) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0030400**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.00067
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.0001296
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.000281
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.000876

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 15, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** **= 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** **= 327**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** **= 1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** **= 0.7**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 327 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.001648$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $\_M\_ = M \cdot N = 0.001648 \cdot 1 = 0.0016480$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.001648

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 16, Пересыпка инертных материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 266.178**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.2116$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 266.178 \cdot (1\text{-}0) = 0.01192$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2116$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01192 = 0.01192$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01192 = 0.00477$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2116 = 0.0846$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0846	0.00477

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 22, Гидроизоляция
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S$ = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.0029400**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 19, Укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S$ = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.0029400**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 20, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_$ = **249**
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_$ = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1$ = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6$ = **3600 · 0.01 · 249 · 1 / 10^6 = 0.0089600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1$ = **0.2 · 0.01 · 1 = 0.0020000**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.018 · 249 · 1 / 10^6 = 0.0161400**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.018 · 1 = 0.0036000**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.01614
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.00896

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 21, Автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** = **0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)$^{0.5}$*** = **(2 · 5 / 3.6)$^{0.5}$ = 1.667**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1080**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1080 / 24 = 90**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** = **0.4 · (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 0.01 · 1 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1 · 0.01 · 0.004 · 10 · 1) = 0.0002417**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** = **0.0864 · 0.0002417 · (365-(100 + 90)) = 0.003655**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002417	0.003655

Источник загрязнения N 6002, Строительная площадка
Источник выделения N 6002 22, Спецтехника (ненормир. источник)

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

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**

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

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

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

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = *(LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = *(LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 8.19**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 25.65**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 4.5**

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**

***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 8.19 = 7.37**

***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 4.5 = 4.05**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 7.37 · 4 + 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 59.2**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 29.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (59.2 + 29.7) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00889**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 59.2 · 1 / 3600 = 0.01644**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.9**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.4**

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**

***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 0.9 = 0.81**

***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 0.4 = 0.36**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.81 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.75**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (6.75 + 3.51) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.001026**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 6.75 · 1 / 3600 = 0.001875**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

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

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**

***MPR* = *K2* · *MPR* = 1 · 0.07 = 0.07**

***MXX* = *K2* · *MXX* = 1 · 0.05 = 0.05**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000158$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000158 = 0.0001264$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000158 = 0.00002054$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.012$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002754$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01767$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00278$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **1**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **1 · 0.3 = 0.3**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **1 · 0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.3 · 4 + 0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 2.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (2.2 + 1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00032**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **2.2 · 1 / 3600 = 0.000611**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.8*** · ***M*** = **0.8 · 0.00032 = 0.000256**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.8*** · ***G*** = **0.8 · 0.000611 = 0.000489**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.13*** · ***M*** = **0.13 · 0.00032 = 0.0000416**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.13*** · ***G*** = **0.13 · 0.000611 = 0.0000794**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.0225**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.171**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.95**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.95 · 0.0225 = 0.02138**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.95 · 0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.02138 · 4 + 0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.2755**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.19**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (0.2755 + 0.19) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00004655**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **0.2755 · 1 / 3600 = 0.0000765**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.9 · 2.79 = 2.51**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.9 · 1.5 = 1.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **2.51 · 4 + 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 15.26**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 5.22**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (15.26 + 5.22) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00205**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **15.26 · 1 / 3600 = 0.00424**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.54**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.25**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.54 = 0.486
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.25 = 0.225
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.486 · 4 + 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 2.89***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 0.945***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.89 + 0.945) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 2.89 · 1 / 3600 = 0.000803***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2 · MPR = 1 · 0.7 = 0.7
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.5 = 0.5
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.7 · 4 + 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 5.9***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 3.1***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.9 + 3.1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 5.9 · 1 / 3600 = 0.00164***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.0009 = 0.00072***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.00164 = 0.001312***

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.0009 = 0.000117***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.00164 = 0.000213***

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2 · MPR = 0.8 · 0.072 = 0.0576
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 0.02 = 0.016
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0576 · 4 + 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.516***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.286***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.516 + 0.286) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000802$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.516 · 1 / 3600 = 0.0001433***

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.072**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2 · MPR = 0.95 · 0.0774 = 0.0735
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.072 = 0.0684
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0735 · 4 + 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.803***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.509***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.803 + 0.509) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001312$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.803 · 1 / 3600 = 0.000223***

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 57**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 57 · 2 + 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 232.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.02835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 232.8 · 1 / 3600 = 0.0647**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00423$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 26.66 · 1 / 3600 = 0.0074**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 4.5**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 4.5 · 2 + 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 99.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.01783$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 99.4 · 1 / 3600 = 0.0276**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.01783 = 0.01426**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0276 = 0.0221**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.01783 = 0.00232**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0276 = 0.00359**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.08**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.918 · 6 + 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 17.34**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 17.34 · 1 / 3600 = 0.00482**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.095**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.095 · 2 + 0.279 · 6 + 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 8.92**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 7.05**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 8.92 · 1 / 3600 = 0.00248**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 4.7**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU · TPU* = 4.7 · 2 = 9.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 9.4 · 1 / 3600 = 0.00261**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU* = 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60* = 1 / 10 · 60 = 6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60* = 1 / 10 · 60 = 6**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 23.3**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 23.3 · 2 + 2.52 · 6 + 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 68.2**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 6.52**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 68.2 · 1 / 3600 = 0.01894**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.423 · 6 + 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 4.39**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 1.854**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 4.39 · 1 / 3600 = 0.00122**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 1.2**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 1.2 · 2 + 0.44 · 6 + 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 14.27**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 9.23**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 14.27 · 1 / 3600 = 0.00396**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00235 = 0.00188**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00396 = 0.00317**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00235 = 0.0003055**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00396 = 0.000515**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.216 · 6 + 0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 2.686**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 1.39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 2.686 · 1 / 3600 = 0.000746**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0.029**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.029 · 2 + 0.0648 · 6 + 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 1.315**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 0.868**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 1.315 · 1 / 3600 = 0.000365**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 5.8**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1*** **=** ***MPU*** **·** ***TPU*** **= 5.8 · 2 = 11.6**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2*** **= 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00322$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 0**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 0**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 118.8$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 118.8 \cdot 0 / 3600 = 0$

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 0 / 3600 = 0$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 90.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (90.4 + 78.9) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 90.4 \cdot 0 / 3600 = 0$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0 = 0$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0 = 0$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 0 / 3600 = 0$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.73$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.73 + 7.05) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.73 \cdot 0 / 3600 = 0$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.00889
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.001026
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.0001264
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.00002054
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.00002754

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.01767
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00278
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000256
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0000416
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.00004655

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00205
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.0003835
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.00072
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000117
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0000802
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
100	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpi, г/мин***	***Tpi мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
100	1	1.00	1	6	6				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpi, г/мин***	***Tpi мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
100	0	1.00	0	12	12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7		
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		
0301	6	1.91	1	1.27	6.47		
0304	6	1.91	1	1.27	6.47		
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		
0330	6	0.279	1	0.25	0.567		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

1 очередь строительства 3-пусковой комплекс мкн "Арна"

Источник загрязнения N 0011, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0011 01, Дизель генератор 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.072**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.210**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 30 / 3600 = 0.0006000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 30 / 10^3 = 0.0063000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 1.2 / 3600 = 0.0000240**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 1.2 / 10^3 = 0.0002520**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 39 / 3600 = 0.0007800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 39 / 10^3 = 0.0081900**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 10 / 3600 = 0.0002000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 10 / 10^3 = 0.0021000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 25 / 3600 = 0.0005000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 25 / 10^3 = 0.0052500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 12 / 3600 = 0.0002400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 12 / 10^3 = 0.0025200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 1.2 / 3600 = 0.0000240**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 1.2 / 10^3 = 0.0002520**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.072 · 5 / 3600 = 0.0001000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.21 · 5 / 10^3 = 0.0010500**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.0063
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00078	0.00819
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001	0.00105
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002	0.0021
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0005	0.00525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000024	0.000252
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000024	0.000252
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00024	0.00252

Источник загрязнения N 0012, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0012 01, Дизель генератор 60 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.01**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 30 / 10^3 = 0.0003000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000120$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 39 / 10^3 = 0.0003900$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 10 / 10^3 = 0.0001000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 25 / 10^3 = 0.0002500$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 12 / 10^3 = 0.0001200$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000120$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.01 \cdot 5 / 10^3 = 0.0000500$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.0003
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000012
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00012

Источник загрязнения N 0013, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0013 01, Компрессор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.0417$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.266$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.0417 \cdot 30 / 3600 = 0.0003475$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.266 \cdot 30 / 10^3 = 0.0380000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 1.2 / 10^3 = 0.0015200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 39 / 3600 = 0.0004520**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 39 / 10^3 = 0.0494000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 10 / 3600 = 0.0001158**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 10 / 10^3 = 0.0126600**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 25 / 3600 = 0.0002896**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 25 / 10^3 = 0.0316500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 12 / 3600 = 0.0001390**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 12 / 10^3 = 0.0152000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 1.2 / 10^3 = 0.0015200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 5 / 3600 = 0.0000579**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.266 · 5 / 10^3 = 0.0063300**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.038
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.0494
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.00633
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.01266
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.03165
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.00152
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.00152
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.0152

Источник загрязнения N 0014
Источник выделения N 0014 01, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $\_T\_$ = **221**

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

Об'ем производства битума, т/год, MY = **44.402**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\_M\_ = (1 \cdot MY) / 1000$ = **(1 · 44.402) / 1000 = 0.0444000**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.0444 · 10^6 / (221 · 3600) = 0.0558000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0558	0.0444

Источник загрязнения N 0019, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 0019 02, Битумные работы
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.75**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.8**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.0525 · (13 / 13)$^{0.25}$ = 0.0525**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.75 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001683**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.8 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001796**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.001683 = 0.0013460**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.001796 = 0.0014370**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.001683 = 0.0002190**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.001796 = 0.0002335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 0.75 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.75 = 0.0044100**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.8 = 0.0047000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.75 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0104300**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0111200**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00318	0.004326
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000517	0.000703
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.00882
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0171	0.02647

Источник загрязнения N 0020, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0020 01, Дизель генератор (для сварки)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.698**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 30 / 10^3 = 0.0209400**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 1.2 / 10^3 = 0.0008380**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 39 / 10^3 = 0.0272000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 10 / 10^3 = 0.0069800**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 25 / 10^3 = 0.0174500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 12 / 10^3 = 0.0083800**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 1.2 / 10^3 = 0.0008380**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.698 · 5 / 10^3 = 0.0034900**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.02094
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0272
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00349
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00698
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.01745
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000838
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000838
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00838

Источник загрязнения N 0021, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0021 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 2**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** **= 1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** **= 1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** **= 1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** **= 1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** **= 1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** **= 1**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 15.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 3.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 3.5 = 2.8

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 39.14 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000783$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 39.14 · 1 / 30 / 60 = 0.02174***

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 1.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.3**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.3 = 0.27

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.95 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 3.95 · 1 / 30 / 60 = 0.002194***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.03**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.03 = 0.03

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.674 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000001348$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.674 · 1 / 30 / 60 = 0.0003744***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.000001348 = 0.000001078***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0003744 = 0.0002995***

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.000001348 = 0.0000001752***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0003744 = 0.0000487***

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.01**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MXX **=** ***K2*** **·** ***MXX*** **= 0.95 · 0.01 = 0.0095**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1*** **=** ***ML*** **·** ***L1*** **+ 1.3 ·** ***ML*** **·** ***L1N*** **+** ***MXX*** **·** ***TXS*** **= 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.1475 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000295$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+ 1.3 ·** ***ML*** **·** ***L2N*** **+** ***MXX*** **·** ***TXM*** **= 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G*** **=** ***M2*** **·** ***NK1 / 30 / 60*** **= 0.1475 · 1 / 30 / 60 = 0.000082**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	15.8	0.02174	0.0000783	
2704	0.27	1.6	0.002194	0.0000079	
0301	0.03	0.28	0.0002995	0.000001078	
0304	0.03	0.28	0.0000487	0.0000001752	
0330	0.01	0.06	0.000082	0.000000295	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 0017, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0017 01, Наполнительно-опрессовочный агрегат
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 8.72**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 0.218**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.72 \cdot 30 / 3600 = 0.0727000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.218 \cdot 30 / 10^3 = 0.0065400$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.72 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0029070$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.218 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002616$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.72 \cdot 39 / 3600 = 0.0945000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.218 \cdot 39 / 10^3 = 0.0085000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.72 \cdot 10 / 3600 = 0.0242000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.218 \cdot 10 / 10^3 = 0.0021800$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.72 \cdot 25 / 3600 = 0.0606000$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.218 \cdot 25 / 10^3 = 0.0054500$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 8.72 \cdot 12 / 3600 = 0.0290700$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.218 \cdot 12 / 10^3 = 0.0026160$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 8.72 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0029070$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.218 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002616$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 8.72 \cdot 5 / 3600 = 0.0121000$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 0.218 \cdot 5 / 10^3 = 0.0010900$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0727	0.00654
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0945	0.0085
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0121	0.00109
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0242	0.00218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0606	0.00545
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002907	0.0002616
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002907	0.0002616
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02907	0.002616

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 01, Разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2939.88$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001653$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2939.88 \cdot (1-0) = 0.01029$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01029 = 0.0103$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.0103 = 0.00412**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.00412

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 02, Обратная засыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 2081.97**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GMAX* · 10^6 / 3600 · (1-*NJ*) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001653**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · (1-*NJ*) = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 2081.97 · (1-0) = 0.00729**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.001653**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.00729 = 0.00729**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.00729 = 0.002916**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.002916

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 03, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 42.74**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 42.74 / 10^6 = 0.0006400$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0033270$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 42.74 / 10^6 = 0.0000740$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.00064
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.000074

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 04, Сварочные работы (Э46)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1277.54**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1277.54 / 10^6 = 0.0124800$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0021700$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1277.54 / 10^6 = 0.0022100$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1277.54 / 10^6 = 0.0005110$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000889$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00217	0.01248
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00221
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.000511

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 05, Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 154.11**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0021400$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0030900$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0001680$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002420$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0001540$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0001540$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0001433$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002067$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0003330$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004800$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 154.11 / 10^6 = 0.0000541$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000780$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 154.11 / 10^6 = 0.0020500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.00214
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.000168
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.000333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.0000541
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.00205
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.0001433
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.000154
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.000154

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 06, Сварочные работы (Уони 13/55)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **3.72**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 3.72 / 10^6 = 0.0000517**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.8 / 3600 = 0.0030900**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 3.72 / 10^6 = 0.000004055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.8 / 3600 = 0.0002420**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 3.72 / 10^6 = 0.00000372**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 3.72 / 10^6 = 0.00000372**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.93 · 3.72 / 10^6 = 0.00000346**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.93 · 0.8 / 3600 = 0.0002067**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *KNO2* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.8 · 2.7 · 3.72 / 10^6 = 0.00000804**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *KNO2* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.8 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0004800**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *KNO* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.13 · 2.7 · 3.72 / 10^6 = 0.000001306**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *KNO* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.13 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0000780**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 13.3 · 3.72 / 10^6 = 0.0000495**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.0000517
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.000004055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.00000804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.000001306
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.0000495
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.00000346
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.00000372
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.00000372

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 07, Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 912.93**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 15.73 · 912.93 / 10^6 = 0.0143600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 15.73 · 0.8 / 3600 = 0.0034960**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.66 · 912.93 / 10^6 = 0.0015150**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.66 · 0.8 / 3600 = 0.0003690**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.41 · 912.93 / 10^6 = 0.0003740**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.41 · 0.8 / 3600 = 0.0000911**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003496	0.01436
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000369	0.001515
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000911	0.000374

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 08, Сварочные работы (проволока)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **204.42**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)**,** ***GIS*** = **38**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 204.42 / 10^6 = 0.0071500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.8 / 3600 = 0.0077800**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 204.42 / 10^6 = 0.0003025**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.8 / 3600 = 0.0003290**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 204.42 / 10^6 = 0.0000327**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.8 / 3600 = 0.00003556**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.00715
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.0003025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.0000327

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 09, Газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **200.35**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 15 · 200.35 / 10^6 = 0.0024040**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0026670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 15 · 200.35 / 10^6 = 0.0003910**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0004330**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002667	0.002404
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000433	0.000391

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 10, Газорезка металла

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** = **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **287**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **131**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **1.9 · 287 / 10^6 = 0.0005450**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **1.9 / 3600 = 0.0005280**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **129.1 · 287 / 10^6 = 0.0370500**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** = **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **63.4 · 287 / 10^6 = 0.0182000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **63.4 / 3600 = 0.0176000**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6$ **= 0.8 · 64.1 · 287 / 10^6 = 0.0147200**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $KNO2 \cdot GT / 3600$ **= 0.8 · 64.1 / 3600 = 0.0142400**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6$ **= 0.13 · 64.1 · 287 / 10^6 = 0.0023900**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $KNO \cdot GT / 3600$ **= 0.13 · 64.1 / 3600 = 0.0023150**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.03705
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.000545
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.01472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.00239
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.0182

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 11, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 236.56**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ **= 0.8 · 22 · 236.56 / 10^6 = 0.0041600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ **= 0.8 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0039100**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$ **= 0.13 · 22 · 236.56 / 10^6 = 0.0006770**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ **= 0.13 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0006360**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.00416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.000677

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 12, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ
Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **2667**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_$ = **1279**

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.009 · 2667 / 10^6 = 0.000024**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.000024 · 10^6 / (1279 · 3600) = 0.00000521**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6$ = **0.0039 · 2667 / 10^6 = 0.0000104**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600)$ = **0.0000104 · 10^6 / (1279 · 3600) = 0.00000226**
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000521	0.000024
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000226	0.0000104

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 13, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.1**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.1 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0450000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.1 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0165000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.162
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0594

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 14, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.011**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.011 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0110000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0139000$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.011

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 15, Лакокрасочные работы (растворитель)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.06$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0156000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0036100$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0072000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0016670$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0372000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0086100$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.0372
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.0072
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.0156

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 16, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.07$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0157500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0157500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.07 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0115500$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.01575
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.01575
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.01155

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 17, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.009**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0006320$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0009750$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002916$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0004500$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0015070$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0023250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = $KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.009 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0019700$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = $KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0030400$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.001507
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.0002916
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.000632
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.00197

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 18, Буровые работы
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** = **619**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** = **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** = **0.7**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6*** = **0.4 · 1.8 · 0.7 · 0.01 / 3.6 = 0.0014**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3}*** = **0.4 · 1.8 · 0.7 · 619 · 0.01 · 10^{-3} = 0.00312**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1*** = **0.0014 · 1 = 0.0014000**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N*** = **0.00312 · 1 = 0.0031200**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.00312

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 19, Пересыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **7.64**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 5 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.397**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.05 · 0.03 · 1 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 7.64 · (1-0) = 0.001284**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.397**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.001284 = 0.001284**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.001284 = 0.000514**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.397 = 0.1588**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1588	0.000514

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 20, Пересыпка инертных материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 512.051**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.2116**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 512.051 · (1-0) = 0.02294**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.2116**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.02294 = 0.02294**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **118.938**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.3173**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 118.938 · (1-0) = 0.008**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.317**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.02294 + 0.008 = 0.03094**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.03094 = 0.01238**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.317 = 0.1268**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1268	0.01238

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 21, Гидроизоляция
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q*** = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S*** = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_*** = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_ = Q · S*** = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.0029400**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 22, Укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q*** = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S*** = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_*** = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_ = Q · S*** = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.0029400**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 23, Снятие ПСП
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **19**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **29.33**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001653$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29.33 \cdot (1\text{-}0) = 0.0001027$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0001027 = 0.0001027$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0001027 = 0.0000411$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001653 = 0.000661$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.0000411

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 24, Молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** = **0.39**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **1412.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000001083$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 1412.4 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.00000551$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001083 = 0.000000433$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00000551 = 0.000002204$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000433	0.000002204

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 25, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 331**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 331 \cdot 1 / 10^6 = 0.0119200$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.0020000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 331 \cdot 1 / 10^6 = 0.0214500$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036000$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.02763
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.01535

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 26, Автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3)**,** ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.667$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 10**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1080**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1080 / 24 = 90**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 0.01 · 1 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1 · 0.01 · 0.004 · 10 · 1) = 0.0002417**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.0002417 · (365-(100 + 90)) = 0.003655**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002417	0.003655

Источник загрязнения N 6003, Строительная площадка
Источник выделения N 6003 27, Спецтехника (ненормир. источник)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 25.65**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 4.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**

***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 8.19 = 7.37**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 4.5 = 4.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 7.37 · 4 + 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 59.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 29.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00889$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 59.2 · 1 / 3600 = 0.01644**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.4**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 0.9 = 0.81**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 0.4 = 0.36**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.81 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.75**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001026$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 6.75 · 1 / 3600 = 0.001875**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.05**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 1 · 0.07 = 0.07**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 1 · 0.05 = 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.07 · 4 + 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.93**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.65**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000158$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 0.93 · 1 / 3600 = 0.0002583**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.000158 = 0.0001264**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.0002583 = 0.0002066**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.000158 = 0.00002054**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.0002583 = 0.0000336**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.099**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.012**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.95 · 0.0144 = 0.01368**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.95 · 0.012 = 0.0114**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.01368 · 4 + 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.1104**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002754$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 0.165 · 1 / 3600 = 0.0000458**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 =*** **(1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 =*** **(1 + 1) / 2 = 1**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR =*** **25.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML =*** **33.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX =*** **10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2 =*** **0.9**
MPR = K2 · MPR = **0.9 · 25.3 = 22.77**
MXX = K2 · MXX = **0.9 · 10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **22.77 · 4 + 33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 133.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 42.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (133.9 + 42.8) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.01767**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 =*** **133.9 · 1 / 3600 = 0.0372**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR =*** **3.42**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML =*** **6.21**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX =*** **1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2 =*** **0.9**
MPR = K2 · MPR = **0.9 · 3.42 = 3.08**
MXX = K2 · MXX = **0.9 · 1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **3.08 · 4 + 6.21 · 1 + 1.53 · 1 = 20.06**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **6.21 · 1 + 1.53 · 1 = 7.74**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (20.06 + 7.74) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00278**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 =*** **20.06 · 1 / 3600 = 0.00557**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR =*** **0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML =*** **0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX =*** **0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2 =*** **1**
MPR = K2 · MPR = **1 · 0.3 = 0.3**
MXX = K2 · MXX = **1 · 0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **0.3 · 4 + 0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 2.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (2.2 + 1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00032**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 =*** **2.2 · 1 / 3600 = 0.000611**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M =*** **0.8 · 0.00032 = 0.000256**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G =*** **0.8 · 0.000611 = 0.000489**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M =*** **0.13 · 0.00032 = 0.0000416**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G =*** **0.13 · 0.000611 = 0.0000794**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR =*** **0.0225**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML =*** **0.171**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX =*** **0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2 =*** **0.95**
MPR = K2 · MPR = **0.95 · 0.0225 = 0.02138**
MXX = K2 · MXX = **0.95 · 0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **0.02138 · 4 + 0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.2755**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.19**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (0.2755 + 0.19) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00004655**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 =*** **0.2755 · 1 / 3600 = 0.0000765**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.9 · 2.79 = 2.51**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.9 · 1.5 = 1.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **2.51 · 4 + 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 15.26**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 5.22**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (15.26 + 5.22) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00205**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **15.26 · 1 / 3600 = 0.00424**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.25**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.9 · 0.54 = 0.486**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.486 · 4 + 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 2.89**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 0.945**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (2.89 + 0.945) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0003835**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **2.89 · 1 / 3600 = 0.000803**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **1**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **1 · 0.7 = 0.7**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **1 · 0.5 = 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.7 · 4 + 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 5.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 3.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (5.9 + 3.1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0009**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **5.9 · 1 / 3600 = 0.00164**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.8*** · ***M*** = **0.8 · 0.0009 = 0.00072**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.8*** · ***G*** = **0.8 · 0.00164 = 0.001312**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.13*** · ***M*** = **0.13 · 0.0009 = 0.000117**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.13*** · ***G*** = **0.13 · 0.00164 = 0.000213**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.8**

***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.8 · 0.072 = 0.0576**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.8 · 0.02 = 0.016**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.0576 · 4 + 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.516**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.286**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.516 + 0.286) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0000802**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.516 · 1 / 3600 = 0.0001433**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.072**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.95 · 0.0774 = 0.0735**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.95 · 0.072 = 0.0684**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.0735 · 4 + 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.803**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.509**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.803 + 0.509) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0001312**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.803 · 1 / 3600 = 0.000223**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU* = 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1* = *L1* / *SK* · *60* = 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2* = *L2* / *SK* · *60* = 1 / 5 · 60 = 12**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 57**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = *0.9* · *MPR* = 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = *0.9* · *ML* = 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU* · *TPU* + *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 57 · 2 + 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 232.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* / 10^{6} = 1 · (232.8 + 50.7) · 1 · 100 / 10^{6} = 0.02835**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 232.8 · 1 / 3600 = 0.0647**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = *0.9* · *MPR* = 0.9 · 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = *0.9* · *ML* = 0.9 · 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* / 10^{6} = 1 · (26.66 + 15.6) · 1 · 100 / 10^{6} = 0.00423**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 26.66 · 1 / 3600 = 0.0074**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 4.5**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.01783$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01783 = 0.01426$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01783 = 0.00232$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0.095**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 4.7**
Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2*** **= 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 10 · 60 = 6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 10 · 60 = 6**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 23.3**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 23.3 · 2 + 2.52 · 6 + 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 68.2**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 6.52**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 68.2 · 1 / 3600 = 0.01894**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.423 · 6 + 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 4.39**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 1.854**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 4.39 · 1 / 3600 = 0.00122**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 1.2**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 1.2 · 2 + 0.44 · 6 + 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 14.27**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 9.23**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 14.27 · 1 / 3600 = 0.00396**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00235 = 0.00188**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00396 = 0.00317**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00235 = 0.0003055**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00396 = 0.000515**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.216 · 6 + 0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 2.686**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 1.39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 2.686 · 1 / 3600 = 0.000746**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0.029**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.029 · 2 + 0.0648 · 6 + 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 1.315**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 0.868**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 1.315 · 1 / 3600 = 0.000365**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 5.8**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU · TPU*** **= 5.8 · 2 = 11.6**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2*** **= 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 11.6 · 1 / 3600 = 0.00322**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 0**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 0**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 118.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 118.8 · 0 / 3600 = 0**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (26.66 + 15.6) · 0 · 100 / 10^6 = 0**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 26.66 · 0 / 3600 = 0**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 90.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (90.4 + 78.9) · 0 · 100 / 10^6 = 0**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 90.4 · 0 / 3600 = 0**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0 = 0**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0 = 0**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0 = 0**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0 = 0**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.918 · 6 + 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 17.34**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (17.34 + 11.83) · 0 · 100 / 10^6 = 0**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 17.34 · 0 / 3600 = 0**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.279 · 6 + 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 8.73**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 7.05**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (8.73 + 7.05) · 0 · 100 / 10^6 = 0**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 8.73 · 0 / 3600 = 0**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.00889
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.001026
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.0001264
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.00002054
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.00002754

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.01767
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00278
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000256
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0000416
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.00004655

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00205
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.0003835
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.00072
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000117
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0000802
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
100	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Mpi, г/мин	Tpi мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
100	1	1.00	1	6	6				
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Mpi, г/мин	Tpi мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
100	0	1.00	0	12	12		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7		
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		
0301	6	1.91	1	1.27	6.47		
0304	6	1.91	1	1.27	6.47		
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		
0330	6	0.279	1	0.25	0.567		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

1 очередь строительства 4-пусковой комплекс мкр. Спутник

Источник загрязнения N 0018, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0018 01, Дизель генератор 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.059**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 30 / 10^3 = 0.0017700**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 1.2 / 10^3 = 0.0000708**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 39 / 10^3 = 0.0023000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 10 / 10^3 = 0.0005900**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 25 / 10^3 = 0.0014750**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 12 / 10^3 = 0.0007080**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 1.2 / 10^3 = 0.0000708**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.059 · 5 / 10^3 = 0.0002950**
Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00177
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0023
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.000295
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.001475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0000708
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000708
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000708

Источник загрязнения N 0019, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0019 01, Компрессор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.0417**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.335**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 30 / 3600 = 0.0003475**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 30 / 10^3 = 0.0100500**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 1.2 / 10^3 = 0.0004020**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 39 / 3600 = 0.0004520**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 39 / 10^3 = 0.0130700**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 10 / 3600 = 0.0001158**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 10 / 10^3 = 0.0033500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 25 / 3600 = 0.0002896**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 25 / 10^3 = 0.0083800**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 12 / 3600 = 0.0001390**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 12 / 10^3 = 0.0040200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 1.2 / 10^3 = 0.0004020**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 5 / 3600 = 0.0000579**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.335 · 5 / 10^3 = 0.0016750**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.01005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.01307
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.001675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.00335
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.00838
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.000402
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.000402
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.00402

Источник загрязнения N 0020
Источник выделения N 0020 01, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 52**

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

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 9.348**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 9.348) / 1000 = 0.0093500**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.00935 · 10^6 / (52 · 3600) = 0.0499000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0499	0.00935

Источник загрязнения N 0020, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0020 02, Битумные работы
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***КЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.176**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.8**
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** **= 0.0525 · (13 / 13)$^{0.25}$ = 0.0525**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.176 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.000395**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.8 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001796**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.000395 = 0.0003160**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.001796 = 0.0014370**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.000395 = 0.0000514**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.001796 = 0.0002335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 0.176 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.176 = 0.0010350**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 0.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.8 = 0.0047000**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3* · *R* · *QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 0.176 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0024460**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 0.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0111200**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.000316
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.0000514
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.001035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.002446

Источник загрязнения N 0021, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 0021 01, Дизель генератор (для сварки)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.891**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.28**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 30 / 3600 = 0.0074300**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 30 / 10^3 = 0.0084000**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 1.2 / 3600 = 0.0002970**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 1.2 / 10^3 = 0.0003360**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 39 / 3600 = 0.0096500**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 39 / 10^3 = 0.0109200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 10 / 3600 = 0.0024750**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 10 / 10^3 = 0.0028000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 25 / 3600 = 0.0061900**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 25 / 10^3 = 0.0070000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 12 / 3600 = 0.0029700**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 12 / 10^3 = 0.0033600**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = $G_{FJMAX} \cdot E_э$ */ 3600* = 0.891 · 1.2 / 3600 = 0.0002970**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = $G_{FGGO} \cdot E_э$ */ 10^3* = 0.28 · 1.2 / 10^3 = 0.0003360**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.891 · 5 / 3600 = 0.0012380**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.28 · 5 / 10^3 = 0.0014000**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00743	0.0084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00965	0.01092
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001238	0.0014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002475	0.0028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00619	0.007
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000297	0.000336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000297	0.000336
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00297	0.00336

Источник загрязнения N 0022, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0022 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., DN = **2**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **1**
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **1**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = **15.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), MXX = **3.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2$ = **0.8**
$MXX = K2 \cdot MXX$ = **0.8 · 3.5 = 2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS$ = **15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ = **1 · 39.14 · 1 · 2 · 10^{-6} = 0.0000783**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM$ = **15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60$ = **39.14 · 1 / 30 / 60 = 0.02174**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ML = **1.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), MXX = **0.3**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2$ = **0.9**
$MXX = K2 \cdot MXX$ = **0.9 · 0.3 = 0.27**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 3.95 · 1 · 2 · 10^-6 = 0.0000079**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 3.95 · 1 / 30 / 60 = 0.002194**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.03**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**
***MXX = K2 · MXX* = 1 · 0.03 = 0.03**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 0.674 · 1 · 2 · 10^-6 = 0.000001348**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.674 · 1 / 30 / 60 = 0.0003744**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000001348 = 0.000001078**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0003744 = 0.0002995**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000001348 = 0.0000001752**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0003744 = 0.0000487**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.01**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MXX = K2 · MXX* = 0.95 · 0.01 = 0.0095**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 0.1475 · 1 · 2 · 10^-6 = 0.000000295**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.1475 · 1 / 30 / 60 = 0.000082**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	15.8	0.02174				0.0000783			
2704	0.27	1.6	0.002194				0.0000079			
0301	0.03	0.28	0.0002995				0.000001078			
0304	0.03	0.28	0.0000487				0.0000001752			
0330	0.01	0.06	0.000082				0.000000295			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 0023, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0023 01, Наполнительно-опрессовочный агрегат
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **8.72**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.103**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 30 / 3600 = 0.0727000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 30 / 10³ = 0.0030900**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 1.2 / 3600 = 0.0029070**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 1.2 / 10³ = 0.0001236**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 39 / 3600 = 0.0945000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 39 / 10³ = 0.0040200**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 10 / 3600 = 0.0242000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 10 / 10³ = 0.0010300**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 25 / 3600 = 0.0606000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 25 / 10³ = 0.0025750**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 12 / 3600 = 0.0290700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 12 / 10³ = 0.0012360**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 1.2 / 3600 = 0.0029070**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 1.2 / 10³ = 0.0001236**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **8.72 · 5 / 3600 = 0.0121000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.103 · 5 / 10³ = 0.0005150**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0727	0.003091078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0945	0.0040201752
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0121	0.000515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0242	0.001030295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0606	0.0026533
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002907	0.0001236
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002907	0.0001236
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02907	0.001236

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 01, Разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

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

Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **499.279**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001653$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 499.279 \cdot (1\text{-}0) = 0.001747$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001747 = 0.001747$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001747 = 0.000699$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001653 = 0.000661$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.000699

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 02, Обратная засыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **338.52**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001653**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 338.52 · (1-0) = 0.001185**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.001653**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.001185 = 0.001185**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.001185 = 0.000474**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.000474

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 03, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 17.018**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 14.97 · 17.018 / 10^6 = 0.0002550**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 14.97 · 0.8 / 3600 = 0.0033270**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.73 · 17.018 / 10^6 = 0.00002944**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.000255
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00002944

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 04, Сварочные работы (Э46)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 276.85**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 9.77 · 276.85 / 10^6 = 0.0027050**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 9.77 · 0.8 / 3600 = 0.0021700**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.73 · 276.85 / 10^6 = 0.0004790**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.73 · 0.8 / 3600 = 0.0003844**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.4 · 276.85 / 10^6 = 0.0001107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.4 · 0.8 / 3600 = 0.0000889**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00217	0.002705
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.000479
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.0001107

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 05, Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 61.59**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 13.9 · 61.59 / 10^6 = 0.0008560**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 13.9 · 0.8 / 3600 = 0.0030900**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.09 · 61.59 / 10^6 = 0.0000671**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1.09 · 0.8 / 3600 = 0.0002420**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / 10^6 = 1 · 61.59 / 10^6 = 0.0000616**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 1 · 61.59 / 10^6 = 0.0000616**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 0.93 · 61.59 / 10^6 = 0.0000573**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 0.93 · 0.8 / 3600 = 0.0002067**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO2*** **·** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 0.8 · 2.7 · 61.59 / 10^6 = 0.0001330**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO2*** **·** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 0.8 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0004800**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO*** **·** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 0.13 · 2.7 · 61.59 / 10^6 = 0.0000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO*** **·** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 0.13 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0000780**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS*** **·** ***B*** **/** 10^6 **= 13.3 · 61.59 / 10^6 = 0.0008190**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS*** **·** ***BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.00098
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.00007682
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.00015226
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.00002473
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.0009376
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.00006559
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.00007052
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.00007052

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 06, Сварочные работы (Уони 13/55)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1.16**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 13.9 · 1.16 / 10^6 = 0.00001612**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 13.9 · 0.8 / 3600 = 0.0030900**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 1.09 · 1.16 / 10^6 = 0.000001264**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 1.09 · 0.8 / 3600 = 0.0002420**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 1 · 1.16 / 10^6 = 0.00000116**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 1 · 1.16 / 10^6 = 0.00000116**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 1 · 0.8 / 3600 = 0.0002220**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 0.93 · 1.16 / 10^6 = 0.000001079**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 0.93 · 0.8 / 3600 = 0.0002067**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 2.7 · 1.16 / 10^6 = 0.000002506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0004800**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 2.7 · 1.16 / 10^6 = 0.000000407**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0000780**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 1.16 / 10^6 = 0.00001543**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.00001612
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.000001264
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.000002506
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.000000407
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.00001543
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.000001079
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.00000116
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.00000116

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 07, Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **259.6**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **15.73 · 259.6 / 10^6 = 0.0040800**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **15.73 · 0.8 / 3600 = 0.0034960**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.66 · 259.6 / 10^6 = 0.0004310**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.66 · 0.8 / 3600 = 0.0003690**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.41 · 259.6 / 10^6 = 0.0001064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.41 · 0.8 / 3600 = 0.0000911**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003496	0.00408
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000369	0.000431
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000911	0.0001064

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 08, Сварочные работы (проволока)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **52.673**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 52.673 / 10^6 = 0.0018440**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.8 / 3600 = 0.0077800**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 52.673 / 10^6 = 0.0000780**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.8 / 3600 = 0.0003290**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 52.673 / 10^6 = 0.00000843**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.8 / 3600 = 0.00003556**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.001844
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.000078
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.00000843

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 09, Газовая сварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **52.37**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 15 · 52.37 / 10^6 = 0.0006280**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0026670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 15 · 52.37 / 10^6 = 0.0001021**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0004330**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002667	0.000628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000433	0.0001021

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 10, Газорезка металла

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** **= 10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 70**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 131**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 1.9 \cdot 70 / 10^6 = 0.0001330$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 129.1 \cdot 70 / 10^6 = 0.0090400$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 63.4 \cdot 70 / 10^6 = 0.0044400$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $KNO2 \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 70 / 10^6 = 0.0035900$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** **=** $KNO \cdot GT \cdot \_T\_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 70 / 10^6 = 0.0005830$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** **=** $KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.00904
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.000133
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00359
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.000583
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00444

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 11, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 57.83**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6* = 0.8 · 22 · 57.83 / 10^6 = 0.0010180**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0039100**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6* = 0.13 · 22 · 57.83 / 10^6 = 0.0001654**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 22 · 0.8 / 3600 = 0.0006360**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.001018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.0001654

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 12, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N* = 705**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_* = 546**

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q* = 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_ = Q · N / 10^6* = 0.009 · 705 / 10^6 = 0.00000635**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)* = 0.00000635 · 10^6 / (546 · 3600) = 0.00000323**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q* = 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_ = Q · N / 10^6* = 0.0039 · 705 / 10^6 = 0.00000275**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)* = 0.00000275 · 10^6 / (546 · 3600) = 0.0000014**
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000323	0.00000635
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000014	0.00000275

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 13, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.034**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6* = 0.034 · 45 · 100 · 100 · 10^-6 = 0.0153000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** **=** ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.034 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0056100**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** **=** ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** **= 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.0153
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.00561

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 14, Лакокрасочные работы (грунтовка битумная)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 51**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.001 · 51 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0005100**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 51 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0070800**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** **=** ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.001 · (100-51) · 30 · 10^{-4} = 0.0001470**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** **=** ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** **= 1 · 0.05 · (100-51) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0020400**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00708	0.00051
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00204	0.000147

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 17, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.004**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **=** ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.004 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0040000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.05 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0139000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.004

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 16, Лакокрасочные работы (растворитель)

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.014**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0036400$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0036100$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0016800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0016670$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0086800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0086100$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.00868
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.00168
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.00364

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 17, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.029**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.029 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0065300$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.029 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0065300$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^-4*** = **1 · 0.029 · (100-45) · 30 · 10^-4 = 0.0047850**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4)*** = **1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.00653
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.00653
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.004785

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 18, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.003**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** = **0.003 · 27 · 26 · 100 · 10^-6 = 0.0002106**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.05 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0009750**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** = **0.003 · 27 · 12 · 100 · 10^-6 = 0.0000972**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.05 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0004500**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** = **0.003 · 27 · 62 · 100 · 10^-6 = 0.0005020**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.05 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0023250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^-4*** = **1 · 0.003 · (100-27) · 30 · 10^-4 = 0.0006570**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4)*** = **1 · 0.05 · (100-27) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0030400**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.000502
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.0000972
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.0002106
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.000657

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 19, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** = **130**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V* = 1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q* = 0.7**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6* = 0.4 · 1.8 · 0.7 · 0.01 / 3.6 = 0.0014**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^-3* = 0.4 · 1.8 · 0.7 · 130 · 0.01 · 10^-3 = 0.000655**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1* = 0.0014 · 1 = 0.0014000**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N* = 0.000655 · 1 = 0.0006550**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.000655

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 20, Пересыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 4.31**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 3 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.238**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.03 · 1 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.7 · 4.31 · (1-0) = 0.000724**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.238**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.000724 = 0.000724**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.000724 = 0.0002896**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.238 = 0.0952**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0952	0.0002896

	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 21, Пересыпка инертных материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **108.122**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.2116$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 108.122 \cdot (1\text{-}0) = 0.00484$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2116$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00484 = 0.00484$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **37.019**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.3173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 37.019 \cdot (1\text{-}0) = 0.00249$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.317**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0.00484 + 0.00249 = 0.00733**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.00733 = 0.00293**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.317 = 0.1268**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1268	0.00293

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 22, Гидроизоляция
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q* = 0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S* = 10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_* = 24**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_* = *Q* · *S* = 0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_* = *_G_* · *_T_* · *3600 / 10^6^* = 0.034 · 24 · 3600 / 10^6^ = 0.0029400**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 23, Укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q* = 0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S* = 10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_* = 24**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_* = *Q* · *S* = 0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_* = *_G_* · *_T_* · *3600 / 10^6^* = 0.034 · 24 · 3600 / 10^6^ = 0.0029400**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 24, Снятие ПСП
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 19**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 21.84**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001653$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 21.84 \cdot (1\text{-}0) = 0.0000764$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000764 = 0.0000764$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000764 = 0.00003056$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001653 = 0.000661$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.00003056

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 25, Молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** **= 1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** **= 1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** **= 0.39**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** **= 1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** **= 404.05**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000001083$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 404.05 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000001576$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001083 = 0.000000433$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000001576 = 0.00000063$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000433	0.00000063

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 26, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 93**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.01 · 93 · 1 / 10^6 = 0.0033500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.01 · 1 = 0.0020000**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.018 · 93 · 1 / 10^6 = 0.0060300**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.018 · 1 = 0.0036000**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00603
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.00335

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка
Источник выделения N 6004 27, Автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)$^{0.5}$*** **= (2 · 5 / 3.6)$^{0.5}$ = 1.667**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 10**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1080**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1080 / 24 = 90**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** **= 0.4 · (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 0.01 · 1 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1 · 0.01 · 0.004 · 10 · 1) = 0.0002417**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.0002417 · (365-(100 + 90)) = 0.003655**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002417	0.003655

Источник загрязнения N 6004, Строительная площадка

Источник выделения N 6004 28, Спецтехника (ненормир. источник)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = *(LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = *(LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 25.65**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 4.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 8.19 = 7.37**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 4.5 = 4.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 7.37 · 4 + 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 59.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 29.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · *(M1 + M2)* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (59.2 + 29.7) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00889**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 59.2 · 1 / 3600 = 0.01644**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.4**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 0.9 = 0.81**

***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 0.4 = 0.36**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.81 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.75**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001026$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 6.75 · 1 / 3600 = 0.001875**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.05**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 1 · 0.07 = 0.07**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 1 · 0.05 = 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.07 · 4 + 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.93**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.65**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000158$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.93 · 1 / 3600 = 0.0002583**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.000158 = 0.0001264**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.0002583 = 0.0002066**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.000158 = 0.00002054**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.0002583 = 0.0000336**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.099**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.012**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.95 · 0.0144 = 0.01368**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.95 · 0.012 = 0.0114**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.01368 · 4 + 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.1104**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002754$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.165 · 1 / 3600 = 0.0000458**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = *(LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = *(LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 25.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 33.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR* = *K2* · *MPR* = 0.9 · 25.3 = 22.77**
***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.9 · 10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 22.77 · 4 + 33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 133.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 42.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01767$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00278$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00032$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00032 = 0.000256$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00032 = 0.0000416$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00004655$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 2.79 = 2.51
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 1.5 = 1.35
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 2.51 · 4 + 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 15.26***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 5.22***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.26 + 5.22) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00205$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 15.26 · 1 / 3600 = 0.00424***

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.25**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.54 = 0.486
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.25 = 0.225
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.486 · 4 + 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 2.89***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 0.945***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.89 + 0.945) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 2.89 · 1 / 3600 = 0.000803***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2 · MPR = 1 · 0.7 = 0.7
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.5 = 0.5
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.7 · 4 + 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 5.9***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 3.1***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.9 + 3.1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 5.9 · 1 / 3600 = 0.00164***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.0009 = 0.00072***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.00164 = 0.001312***

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.0009 = 0.000117***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.00164 = 0.000213***

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2 · MPR = 0.8 · 0.072 = 0.0576
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 0.02 = 0.016
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0576 · 4 + 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.516***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.286***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.516 + 0.286) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000802$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.516 · 1 / 3600 = 0.0001433***

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.072**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2 · MPR = 0.95 · 0.0774 = 0.0735

***MXX* = *K2* · *MXX* = 0.95 · 0.072 = 0.0684**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.0735 · 4 + 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.803**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.509**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.803 + 0.509) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001312$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 0.803 · 1 / 3600 = 0.000223**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU* = 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1* = *L1* / *SK* · 60 = 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2* = *L2* / *SK* · 60 = 1 / 5 · 60 = 12**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 57**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = *0.9* · *MPR* = 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = *0.9* · *ML* = 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU* · *TPU* + *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 57 · 2 + 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 232.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.02835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 232.8 · 1 / 3600 = 0.0647**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = *0.9* · *MPR* = 0.9 · 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = *0.9* · *ML* = 0.9 · 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00423$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 26.66 · 1 / 3600 = 0.0074**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 4.5**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU* · *TPU* + *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 4.5 · 2 + 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 99.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.01783$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 99.4 · 1 / 3600 = 0.0276**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.01783 = 0.01426***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0276 = 0.0221***

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.01783 = 0.00232***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0276 = 0.00359***

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU = 0***
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR = 1.02***
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX = 0.17***
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML = 1.08***
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR = 0.9 · 1.02 = 0.918***
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML = 0.9 · 1.08 = 0.972***
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX = 0.918 · 6 + 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 17.34***
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX = 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 11.83***

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 17.34 · 1 / 3600 = 0.00482

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU = 0.095***
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR = 0.31***
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX = 0.25***
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML = 0.63***
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR = 0.9 · 0.31 = 0.279***
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML = 0.9 · 0.63 = 0.567***
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX = 0.095 · 2 + 0.279 · 6 + 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 8.92***
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX = 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 7.05***

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 8.92 · 1 / 3600 = 0.00248

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU = 4.7***
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU · TPU = 4.7 · 2 = 9.4***
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2 = 0***

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 9.4 · 1 / 3600 = 0.00261

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T = 0***
Количество рабочих дней в периоде, ***DN = 100***
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK = 1***
Коэффициент выпуска (выезда), ***A = 1***
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1 = 1***
Время прогрева машин, мин, ***TPR = 6***
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX = 1***
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU = 2***
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1 = 1***
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1 = 1***
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2 = 1***
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2 = 1***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1***
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1***
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK = 10***
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60 = 1 / 10 · 60 = 6***
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60 = 1 / 10 · 60 = 6***

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **23.3**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** = **0.9 · 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** = **0.9 · 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **23.3 · 2 + 2.52 · 6 + 0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 68.2**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **0.846 · 6 + 1.44 · 1 = 6.52**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **68.2 · 1 / 3600 = 0.01894**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** = **0.9 · 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** = **0.9 · 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **0.423 · 6 + 0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 4.39**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **0.279 · 6 + 0.18 · 1 = 1.854**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **4.39 · 1 / 3600 = 0.00122**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **1.2**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **1.2 · 2 + 0.44 · 6 + 1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 14.27**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **1.49 · 6 + 0.29 · 1 = 9.23**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **14.27 · 1 / 3600 = 0.00396**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.00235 = 0.00188**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** = **0.8 · 0.00396 = 0.00317**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.00235 = 0.0003055**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** = **0.13 · 0.00396 = 0.000515**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **0**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** = **0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** = **0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** = **0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** = **0.9 · 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** = **0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** = **0.216 · 6 + 0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 2.686**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** = **0.225 · 6 + 0.04 · 1 = 1.39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = **2.686 · 1 / 3600 = 0.000746**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** = **0.029**

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = 0.9 · *MPR* = 0.9 · 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = 0.9 · *ML* = 0.9 · 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU* · *TPU* + *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 0.029 · 2 + 0.0648 · 6 + 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 1.315**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 0.135 · 6 + 0.058 · 1 = 0.868**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 1.315 · 1 / 3600 = 0.000365**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU* = 5.8**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1* = *MPU* · *TPU* = 5.8 · 2 = 11.6**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 11.6 · 1 / 3600 = 0.00322**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 0**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 0**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1* = *L1* / *SK* · 60 = 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2* = *L2* / *SK* · 60 = 1 / 5 · 60 = 12**

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = 0.9 · *MPR* = 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = 0.9 · *ML* = 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 118.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 118.8 · 0 / 3600 = 0**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = 0.9 · *MPR* = 0.9 · 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = 0.9 · *ML* = 0.9 · 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 26.66 · 0 / 3600 = 0**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 90.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (90.4 + 78.9) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 90.4 · 0 / 3600 = 0**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0 = 0**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0 = 0**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0 = 0**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0 = 0**

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = *0.9* · *MPR* = 0.9 · 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = *0.9* · *ML* = 0.9 · 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 0.918 · 6 + 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 17.34**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 17.34 · 0 / 3600 = 0**

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR* = *0.9* · *MPR* = 0.9 · 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML* = *0.9* · *ML* = 0.9 · 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *TV1* + *MXX* · *TX* = 0.279 · 6 + 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 8.73**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML* · *TV2* + *MXX* · *TX* = 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 7.05**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.73 + 7.05) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1 / 3600* = 8.73 · 0 / 3600 = 0**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.00889
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.001026
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.0001264
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.00002054
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.00002754

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.01767
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00278
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000256

0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0000416
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.00004655

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	1	1		
3B	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00205
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.0003835
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.00072
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000117
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0000802
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
100	1	1.00	1	12	12				
3B	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***				
100	1	1.00	1	6	6				
3B	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
100	0	1.00	0	12	12		
3B	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7		
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		
0301	6	1.91	1	1.27	6.47		
0304	6	1.91	1	1.27	6.47		
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		
0330	6	0.279	1	0.25	0.567		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование 3В***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

1 очередь строительства 5-пусковой комплекс мкр. Рауан

Источник загрязнения N 0024, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0024 01, Дизель генератор 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **4.056**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.068**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 30 / 3600 = 0.0338000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 30 / 10^3 = 0.0020400**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 1.2 / 3600 = 0.0013520**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 1.2 / 10^3 = 0.0000816**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 39 / 3600 = 0.0439000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 39 / 10^3 = 0.0026500**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 10 / 3600 = 0.0112700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 10 / 10^3 = 0.0006800**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 25 / 3600 = 0.0281700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 25 / 10^3 = 0.0017000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 12 / 3600 = 0.0135200**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 12 / 10^3 = 0.0008160**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 1.2 / 3600 = 0.0013520**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 1.2 / 10^3 = 0.0000816**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **4.056 · 5 / 3600 = 0.0056300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.068 · 5 / 10^3 = 0.0003400**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0338	0.00204
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0439	0.00265
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00563	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01127	0.00068
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02817	0.0017
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001352	0.0000816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001352	0.0000816
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01352	0.000816

Источник загрязнения N 0025, Выхлопная труба ДГ

Источник выделения N 0025 01, Компрессор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.0417**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.369**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 30 / 3600 = 0.0003475**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 30 / 10^3 = 0.0110700**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 1.2 / 10^3 = 0.0004430**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 39 / 3600 = 0.0004520**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 39 / 10^3 = 0.0144000**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 10 / 3600 = 0.0001158**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 10 / 10^3 = 0.0036900**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 25 / 3600 = 0.0002896**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 25 / 10^3 = 0.0092300**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 12 / 3600 = 0.0001390**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 12 / 10^3 = 0.0044300**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 1.2 / 3600 = 0.0000139**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 1.2 / 10^3 = 0.0004430**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.0417 · 5 / 3600 = 0.0000579**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.369 · 5 / 10^3 = 0.0018450**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.01107
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.0144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.001845
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.00369
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.00923
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.000443
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.000443
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.00443

Источник загрязнения N 0026, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0026 01, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе
асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 36**

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

Об'ем производства битума, т/год, ***MY*** **= 11.621**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 · MY) / 1000*** **= (1 · 11.621) / 1000 = 0.0116200**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.01162 · 10^6 / (36 · 3600) = 0.0897000**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0897	0.01162

Источник загрязнения N 0026, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0026 02, Битумные работы
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.122**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.8**
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 13**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 13**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0525**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)^0.25*** **= 0.0525 · (13 / 13)^0.25 = 0.0525**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.122 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.000274**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.8 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.001796**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.000274 = 0.0002190**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.001796 = 0.0014370**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.000274 = 0.0000356**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.001796 = 0.0002335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 0.122 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.122 = 0.0007170**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 0.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.8 = 0.0047000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.122 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0016960**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0111200**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.000219

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.0000356
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.000717
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.001696

Источник загрязнения N 0027, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 0027 01, Дизель генератор (для сварки)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1.092**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.161**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 30 / 3600 = 0.0091000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 30 / 10^3 = 0.0048300**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 1.2 / 10^3 = 0.0001932**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 39 / 3600 = 0.0118300**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 39 / 10^3 = 0.0062800**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 10 / 3600 = 0.0030330**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 10 / 10^3 = 0.0016100**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 25 / 3600 = 0.0075800**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 25 / 10^3 = 0.0040250**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 12 / 3600 = 0.0036400**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 12 / 10^3 = 0.0019320**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 1.2 / 3600 = 0.0003640**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 1.2 / 10^3 = 0.0001932**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1.092 · 5 / 3600 = 0.0015170**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.161 · 5 / 10^3 = 0.0008050**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00483
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.00628
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.000805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00161
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.004025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0001932
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0001932
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.001932

Источник загрязнения N 0028, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0028 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **2**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** = **1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** = **1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** = **1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** = **1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** = **1**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **15.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **3.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.8**
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 3.5 = 2.8

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 39.14 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000783$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 15.8 · 1 + 1.3 · 15.8 · 1 + 2.8 · 1 = 39.14***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 39.14 · 1 / 30 / 60 = 0.02174***

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **1.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **0.3**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.3 = 0.27

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.95 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 1.6 · 1 + 1.3 · 1.6 · 1 + 0.27 · 1 = 3.95***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 3.95 · 1 / 30 / 60 = 0.002194***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** = **0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** = **0.03**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **1**
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.03 = 0.03

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674***
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.674 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000001348$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.28 · 1 + 1.3 · 0.28 · 1 + 0.03 · 1 = 0.674***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.674 · 1 / 30 / 60 = 0.0003744***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.000001348 = 0.000001078***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0003744 = 0.0002995***

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.000001348 = 0.0000001752***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0003744 = 0.0000487***

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.01**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.01 = 0.0095

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475***
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6} = 1 · 0.1475 · 1 · 2 · 10^{-6} = 0.000000295***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.06 · 1 + 1.3 · 0.06 · 1 + 0.0095 · 1 = 0.1475***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.1475 · 1 / 30 / 60 = 0.000082***

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	15.8	0.02174				0.0000783			
2704	0.27	1.6	0.002194				0.0000079			
0301	0.03	0.28	0.0002995				0.000001078			
0304	0.03	0.28	0.0000487				0.0000001752			
0330	0.01	0.06	0.000082				0.000000295			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 0029, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 0029 01, Наполнительно-опрессовочный агрегат
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 8.72**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 0.027**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_э$ / 3600 = 8.72 · 30 / 3600 = 0.0727000***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_э$ / 10^3 = 0.027 · 30 / 10^3 = 0.0008100***

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_э$ / 3600 = 8.72 · 1.2 / 3600 = 0.0029070***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_э$ / 10^3 = 0.027 · 1.2 / 10^3 = 0.0000324***

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 39**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600$ **= 8.72 · 39 / 3600 = 0.0945000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3$ **= 0.027 · 39 / 10^3 = 0.0010530**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600$ **= 8.72 · 10 / 3600 = 0.0242000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3$ **= 0.027 · 10 / 10^3 = 0.0002700**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600$ **= 8.72 · 25 / 3600 = 0.0606000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3$ **= 0.027 · 25 / 10^3 = 0.0006750**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600$ **= 8.72 · 12 / 3600 = 0.0290700**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3$ **= 0.027 · 12 / 10^3 = 0.0003240**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600$ **= 8.72 · 1.2 / 3600 = 0.0029070**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3$ **= 0.027 · 1.2 / 10^3 = 0.0000324**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ **= 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600$ **= 8.72 · 5 / 3600 = 0.0121000**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3$ **= 0.027 · 5 / 10^3 = 0.0001350**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0727	0.00162
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0945	0.002106
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0121	0.00027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0242	0.00054
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0606	0.00135
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002907	0.0000648
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002907	0.0000648
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02907	0.000648

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 01, Разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1$ **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2$ **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4$ **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ **= 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR$ **= 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3$ **= 1.7**
Влажность материала, %, VL **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ **= 0.01**
Размер куска материала, мм, $G7$ **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7$ **= 0.5**

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 22.76**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001653$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 22.76 \cdot (1\text{-}0) = 0.0000797$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000797 = 0.0000797$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000797 = 0.0000319$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001653 = 0.000661$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.0000319

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 02, Обратная засыпка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 5.44**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001653$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5.44 \cdot (1\text{-}0) = 0.00001904$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001653$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00001904 = 0.00001904$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00001904 = 0.00000762$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001653 = 0.000661$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.00000762

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка

Источник выделения N 6005 03, Сварочные работы (Э42)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 3.37**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 3.37 / 10^6 = 0.0000504$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0033270$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 3.37 / 10^6 = 0.00000583$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.0000504
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00000583

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 04, Сварочные работы (Э46)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 344.72**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 344.72 / 10^6 = 0.0033700$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0021700$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 344.72 / 10^6 = 0.0005960$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 344.72 / 10^6 = 0.0001380}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000889}$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00217	0.00337
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.000596
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.000138

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 05, Сварочные работы (электроды магистральных газопр.)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 8.48**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 8.48 / 10^6 = 0.0001179}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0030900}$
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 8.48 / 10^6 = 0.00000924}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002420}$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 8.48 / 10^6 = 0.00000848}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220}$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 8.48 / 10^6 = 0.00000848}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220}$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 8.48 / 10^6 = 0.00000789}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $\boldsymbol{GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002067}$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 2.7 · 8.48 / 10^6 = 0.0000183**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0004800**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 2.7 · 8.48 / 10^6 = 0.000002976**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 2.7 · 0.8 / 3600 = 0.0000780**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 8.48 / 10^6 = 0.0001128**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.8 / 3600 = 0.0029560**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.0001179
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.00000924
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.0000183
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.000002976
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.0001128
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.00000789
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.00000848
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.00000848

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 06, Сварочные работы (Э38, Э42, Э46, Э50)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 238.256**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 15.73 · 238.256 / 10^6 = 0.0037500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 15.73 · 0.8 / 3600 = 0.0034960**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.66 · 238.256 / 10^6 = 0.0003955**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.66 · 0.8 / 3600 = 0.0003690**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 0.41 · 238.256 / 10^6 = 0.0000977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.41 · 0.8 / 3600 = 0.0000911**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003496	0.00375

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000369	0.0003955
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000911	0.0000977

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 07, Сварочные работы (проволока)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **61.94**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **35 · 61.94 / 10^6 = 0.0021700**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **35 · 0.8 / 3600 = 0.0077800**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.48 · 61.94 / 10^6 = 0.0000917**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.48 · 0.8 / 3600 = 0.0003290**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.16 · 61.94 / 10^6 = 0.00000991**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.16 · 0.8 / 3600 = 0.00003556**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.00217
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.0000917
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.00000991

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 08, Газовая сварка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **15.962**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6* = 0.8 · 15 · 15.962 / 10^6 = 0.0001915**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0026670**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6* = 0.13 · 15 · 15.962 / 10^6 = 0.0000311**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 15 · 0.8 / 3600 = 0.0004330**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002667	0.0001915
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000433	0.0000311

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 09, Газорезка металла

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L* = 10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 68**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT* = 131**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 1.9 · 68 / 10^6 = 0.0001292**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 1.9 / 3600 = 0.0005280**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 129.1 · 68 / 10^6 = 0.0087800**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 129.1 / 3600 = 0.0358600**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 63.4 · 68 / 10^6 = 0.0043100**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 63.4 / 3600 = 0.0176000**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6* = 0.8 · 64.1 · 68 / 10^6 = 0.0034900**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600* = 0.8 · 64.1 / 3600 = 0.0142400**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6* = 0.13 · 64.1 · 68 / 10^6 = 0.0005670**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600* = 0.13 · 64.1 / 3600 = 0.0023150**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.00878
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0001292
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00349
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.000567
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00431

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 10, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 68**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 68 / 10^6 = 0.0011970$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0039100$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 68 / 10^6 = 0.0001945$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0006360$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.001197
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.0001945

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 11, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N*** **= 770**
"Чистое" время работы, час/год, $\_T\_ = 1$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** **= 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 770 / 10^6 = 0.00000693$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.00000693 \cdot 10^6 / (1 \cdot 3600) = 0.001925$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** **= 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $\_M\_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 770 / 10^6 = 0.000003$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (\_T\_ \cdot 3600) = 0.000003 \cdot 10^6 / (1 \cdot 3600) = 0.000833$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001925	0.00000693
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000833	0.000003

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 12, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.034**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.034 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0153000**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** **= *KOC* · *MS* · *(100-F2)* · *DK* · 10^{-4} = 1 · 0.034 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0056100**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** **= *KOC* · *MS1* · *(100-F2)* · *DK* / (3.6 · 10^{4}) = 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0022900**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.1202
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.04406

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 15, Лакокрасочные работы (растворитель)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.027**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.027 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0070200**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.05 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0036100**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.027 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0032400**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.05 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0016670**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.027 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0167400**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.05 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0086100**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.01674
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.00324
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.00702

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 16, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.24**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.24 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0540000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.24 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0540000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.24 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0396000$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.054
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.054
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.0396

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 17, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.041**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.041 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0028800$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009750$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.041 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0013280**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.05 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0004500**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.041 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0068600**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^{6}) = 0.05 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0023250**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** **= *KOC* · *MS* · (100-*F2*) · *DK* · 10^{-4} = 1 · 0.041 · (100-27) · 30 · 10^{-4} = 0.0089800**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** **= *KOC* · *MS1* · (100-*F2*) · *DK* / (3.6 · 10^{4}) = 1 · 0.05 · (100-27) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0030400**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.00686
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.001328
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.00288
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.00898

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 18, Буровые работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** **= 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** **= 90.18**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** **= 1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** **= 0.7**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G*** **= *KOC* · *V* · *Q* · *K5* / 3.6 = 0.4 · 1.8 · 0.7 · 0.01 / 3.6 = 0.0014**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M*** **= *KOC* · *V* · *Q* · *_T_* · *K5* · 10^{-3} = 0.4 · 1.8 · 0.7 · 90.18 · 0.01 · 10^{-3} = 0.0004545**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_*** **= *G* · *N1* = 0.0014 · 1 = 0.0014000**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_*** **= *M* · *N* = 0.0004545 · 1 = 0.0004545**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.0004545

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 20, Пересыпка песка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1.748**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.0793$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.748 \cdot (1\text{-}0) = 0.0002937$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0793$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0002937 = 0.0002937$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0002937 = 0.0001175$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0793 = 0.0317$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0317	0.0001175

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 21, Пересыпка инертных материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **135.61**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.2116$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 135.61 \cdot (1\text{-}0) = 0.00608$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2116$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00608 = 0.00608$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3.412$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.0952$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3.412 \cdot (1\text{-}0) = 0.0002293$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2116$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00608 + 0.0002293 = 0.00631$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00631 = 0.002524$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2116 = 0.0846$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0846	0.002524

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 22, Гидроизоляция
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_ = 24$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0029400$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 23, Укладка асфальта
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), Q = **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, S = **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $\_T\_$ = **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $\_G\_ = Q \cdot S$ = **0.0034 · 10 = 0.0340000**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.0029400**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 24, Снятие ПСП
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2$ = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4$ = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR$ = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3$ = **1.7**
Влажность материала, %, VL = **19**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.01**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX$ = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD$ = **10.92**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ = **0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001653**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ)$ = **0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10.92 · (1-0) = 0.0000382**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ = **0.001653**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **0 + 0.0000382 = 0.0000382**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$ = **0.4 · 0.0000382 = 0.00001528**
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G$ = **0.4 · 0.001653 = 0.000661**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000661	0.00001528

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 25, Молоток отбойный
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), ***Q*** = **0.39**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **10.30**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000001083$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 10.3 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.0000000402$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001083 = 0.000000433$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000000402 = 0.00000001608$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000433	0.00000001608

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 26, Шлифовальный станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\_T\_ = 103$
Число станков данного типа, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 103 \cdot 1 / 10^6 = 0.0037100$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.0020000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $\_M\_ = 3600 \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 103 \cdot 1 / 10^6 = 0.0066700$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036000$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00667
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.00371

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 27, Автотранспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.667$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 10**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1080**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1080 / 24 = 90$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.0002417$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0002417 \cdot (365-(100 + 90)) = 0.003655$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002417	0.003655

Источник загрязнения N 6005, Строительная площадка
Источник выделения N 6005 28, Спецтехника (ненормир. источник)

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **25.65**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **4.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 8.19 = 7.37
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 4.5 = 4.05
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 7.37 · 4 + 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 59.2***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 25.65 · 1 + 4.05 · 1 = 29.7***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00889$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 59.2 · 1 / 3600 = 0.01644***

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **3.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.4**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.9 = 0.81
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.4 = 0.36
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.81 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.75***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001026$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 6.75 · 1 / 3600 = 0.001875***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.05**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **1**
MPR = K2 · MPR = 1 · 0.07 = 0.07
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.05 = 0.05
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.07 · 4 + 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.93***
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.6 · 1 + 0.05 · 1 = 0.65***
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000158$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.93 · 1 / 3600 = 0.0002583***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.000158 = 0.0001264***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0002583 = 0.0002066***

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.000158 = 0.00002054***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0002583 = 0.0000336***

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.099**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.012**
Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.95**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.95 · 0.0144 = 0.01368**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.95 · 0.012 = 0.0114**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.01368 · 4 + 0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.099 · 1 + 0.0114 · 1 = 0.1104**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (0.165 + 0.1104) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00002754**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **0.165 · 1 / 3600 = 0.0000458**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(1 + 1) / 2 = 1**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **25.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **33.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.9 · 25.3 = 22.77**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.9 · 10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **22.77 · 4 + 33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 133.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **33.6 · 1 + 9.18 · 1 = 42.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (133.9 + 42.8) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.01767**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **133.9 · 1 / 3600 = 0.0372**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **3.42**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **6.21**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **0.9 · 3.42 = 3.08**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **0.9 · 1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **3.08 · 4 + 6.21 · 1 + 1.53 · 1 = 20.06**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **6.21 · 1 + 1.53 · 1 = 7.74**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (20.06 + 7.74) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00278**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **20.06 · 1 / 3600 = 0.00557**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** = **1**
MPR = ***K2*** · ***MPR*** = **1 · 0.3 = 0.3**
MXX = ***K2*** · ***MXX*** = **1 · 0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR*** · ***TPR*** + ***ML*** · ***L1*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.3 · 4 + 0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 2.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML*** · ***L2*** + ***MXX*** · ***TX*** = **0.8 · 1 + 0.2 · 1 = 1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A*** · ***(M1 + M2)*** · ***NK*** · ***DN*** · 10^{-6} = **1 · (2.2 + 1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00032**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)*** · ***NK1 / 3600*** = **2.2 · 1 / 3600 = 0.000611**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.8*** · ***M*** = **0.8 · 0.00032 = 0.000256**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.8*** · ***G*** = **0.8 · 0.000611 = 0.000489**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.00032 = 0.0000416**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000611 = 0.0000794**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0225**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.171**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR = K2 · MPR* = 0.95 · 0.0225 = 0.02138**
***MXX = K2 · MXX* = 0.95 · 0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.02138 · 4 + 0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.2755**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.171 · 1 + 0.019 · 1 = 0.19**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.2755 + 0.19) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00004655**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.2755 · 1 / 3600 = 0.0000765**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 100**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (1 + 1) / 2 = 1**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR = K2 · MPR* = 0.9 · 2.79 = 2.51**
***MXX = K2 · MXX* = 0.9 · 1.5 = 1.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 2.51 · 4 + 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 15.26**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 3.87 · 1 + 1.35 · 1 = 5.22**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (15.26 + 5.22) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.00205**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 15.26 · 1 / 3600 = 0.00424**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.25**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR = K2 · MPR* = 0.9 · 0.54 = 0.486**
***MXX = K2 · MXX* = 0.9 · 0.25 = 0.225**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.486 · 4 + 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 2.89**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.72 · 1 + 0.225 · 1 = 0.945**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (2.89 + 0.945) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0003835**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.89 · 1 / 3600 = 0.000803**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**
***MPR = K2 · MPR* = 1 · 0.7 = 0.7**
***MXX = K2 · MXX* = 1 · 0.5 = 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.7 · 4 + 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 5.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 3.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (5.9 + 3.1) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0009**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 5.9 · 1 / 3600 = 0.00164**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.0009 = 0.00072**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00164 = 0.001312**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.0009 = 0.000117**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00164 = 0.000213**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2 · MPR **= 0.8 · 0.072 = 0.0576**
MXX = K2 · MXX **= 0.8 · 0.02 = 0.016**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.0576 · 4 + 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.516**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.27 · 1 + 0.016 · 1 = 0.286**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.516 + 0.286) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0000802**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.516 · 1 / 3600 = 0.0001433**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.072**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля(табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2 · MPR **= 0.95 · 0.0774 = 0.0735**
MXX = K2 · MXX **= 0.95 · 0.072 = 0.0684**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.0735 · 4 + 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.803**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.441 · 1 + 0.0684 · 1 = 0.509**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.803 + 0.509) · 1 · 100 · 10^{-6} = 0.0001312**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.803 · 1 / 3600 = 0.000223**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 100**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 2**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 1**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 57**
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 57 · 2 + 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 232.8**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (232.8 + 50.7) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.02835$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 232.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0647$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00423$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0074$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.5$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 2 + 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 99.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (99.4 + 78.9) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.01783$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 99.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0276$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01783 = 0.01426$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01783 = 0.00232$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$
Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 10$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 10 \cdot 60 = 6$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 10 \cdot 60 = 6$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 23.3$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.8$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.8 = 2.52$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 23.3 \cdot 2 + 2.52 \cdot 6 + 0.846 \cdot 6 + 1.44 \cdot 1 = 68.2$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.846 \cdot 6 + 1.44 \cdot 1 = 6.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 68.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01894$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.47$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.47 = 0.423$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.423 \cdot 6 + 0.279 \cdot 6 + 0.18 \cdot 1 = 4.39$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.18 \cdot 1 = 1.854$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.39 \cdot 1 / 3600 = 0.00122$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 1.2$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.44$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 2 + 0.44 \cdot 6 + 1.49 \cdot 6 + 0.29 \cdot 1 = 14.27$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 6 + 0.29 \cdot 1 = 9.23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.27 \cdot 1 / 3600 = 0.00396$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00235 = 0.00188$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00396 = 0.00317$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00235 = 0.0003055$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00396 = 0.000515$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.24 = 0.216$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.216 \cdot 6 + 0.225 \cdot 6 + 0.04 \cdot 1 = 2.686$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 6 + 0.04 \cdot 1 = 1.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.686 \cdot 1 / 3600 = 0.000746$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.029$
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.072 = 0.0648$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.029 \cdot 2 + 0.0648 \cdot 6 + 0.135 \cdot 6 + 0.058 \cdot 1 = 1.315$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 6 + 0.058 \cdot 1 = 0.868$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.315 \cdot 1 / 3600 = 0.000365$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 5.8$
Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 5.8 \cdot 2 = 11.6$
Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00322$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 0$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 0$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (1 + 1) / 2 = 1**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 1 / 5 · 60 = 12**

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 118.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 118.8 · 0 / 3600 = 0**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 26.66 · 0 / 3600 = 0**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 90.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (90.4 + 78.9) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 90.4 · 0 / 3600 = 0**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0 = 0**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0 = 0**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0 = 0**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0 = 0**

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR*** **= 0.9 · 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML*** **= 0.9 · 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.918 · 6 + 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 17.34**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.972 · 12 + 0.17 · 1 = 11.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 17.34 · 0 / 3600 = 0**

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***MPR = 0.9 · MPR* = 0.9 · 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***ML = 0.9 · ML* = 0.9 · 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.279 · 6 + 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 8.73**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.567 · 12 + 0.25 · 1 = 7.05**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.73 + 7.05) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.73 \cdot 0 / 3600 = 0$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.00889
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.001026
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.0001264
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.00002054
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.00002754

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.01767
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00278
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.000256
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0000416
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.00004655

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*		
100	1	1.00	1	1	1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00205
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.0003835
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.00072
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000117
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0000802
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*				
100	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpi, г/мин***	***Tpi мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*				
100	1	1.00	1	6	6				
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpi, г/мин***	***Tpi мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188

0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
100	0	1.00	0	12	12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7		
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		
0301	6	1.91	1	1.27	6.47		
0304	6	1.91	1	1.27	6.47		
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		
0330	6	0.279	1	0.25	0.567		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, дымовая труба
Источник выделения N 0001 01, ГРПШ-1 обогреватель ОГШН
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***КЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.54**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.03**
Месторождение, ***M*** **= Бухара-Урал**
Марка угля, ***MY1*** **= ГР,ГМСШ**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 8669**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 8669 · 0.004187 = 36,29**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 1.15**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 1.15**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0,068**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0{,}068 \cdot (1.15 / 1.15)^{0.25} = 0.0329$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.53 \cdot 36{,}29 \cdot 0.0329 \cdot (1-0) = 0.000606$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 36{,}29 \cdot 0.0329 \cdot (1-0) = 0.0000458$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0{,}0013 = 0{,}0011$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0{,}0001 = 0{,}00007$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0{,}0013 = 0{,}00017$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0{,}0001 = 0{,}00001$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0.001**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.53 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 0.53 = 0{,}000010$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 0.04 = 0{,}0000002$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0.5**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36{,}29 = 9{,}07$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.53 \cdot 9{,}07 \cdot (1-0.5 / 100) = 0{,}0049$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 9{,}07 \cdot (1-0.5 / 100) = 0{,}0003$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007	0.0011
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001	0.00017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	0.00001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003	0.0049

Аналогично рассчитаны для источника № 0004; 0007; 0010, 0013, 0016, т.к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0002, Сбросные свечи ПСК
Источник выделения N 001 Сбросные свечи ПСК

Список литературы:
Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, ***F*** **= 0.00126**
Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), K_k **= 0.5**
Рабочее давление (паспортные данные), МПа, ***P*** **= 0.6**
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, ***T*** **= 283**
Время проверки работоспособности клапана, сек, τ **= 3**
Эмпирический коэффициент, м $К^{0,5}$/МПа*с **= 37,3**

Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, ***N* = 18**
Количество клапанов, шт., ***n* = 1**
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, ***TN* = 1200**
Коэффициент сжимаемости газа, ***Z* = 0.988**
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ***ρ* = 0.83**
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, ***MS* = 0.007**
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, ***MSH* = 0.016**

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.988/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0025$
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v* = *Vr* / *TN* = 0.0025 / 1200 = 0.000002**
Количество метана в газе (паспортные данные), %, ***MCH4* = 97.73**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *Vr* · *ρ* · *MCH4/1000* · *N* = 0.0025 · 0.83 · 97.73 / 1000·18 /100% = 0.000036**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *v* · *ρ* · *1000* · *MCH4 / TN / 100%* = 0.000002 · 0.83 · 1000 · 97.73 / 1200 / 100% = 0.001684**

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.988/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0025$
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v* = *Vr* / *TN* = 0.0025 / 1200 = 0.000002**
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, ***MC6-C10* = 0.05**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *Vr* · *ρ* · *MC6-C10/1000* · *N* = 0.0025 · 0.83 · 0.05 / 1000*18 /100% = 0.000000019**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *v* · *ρ* · *1000* · *MC6-C10 / TN / 100%* = 0.000002 · 0.83 · 1000 · 0.05 / 100% = 0.00000086**

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.988/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0025$
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v* = *Vr* / *TN* = 0.0025 / 1200 = 0.000002**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *Vr* · *MS* / *1000000* · *N* = 0.0025 · 0.007 / 1000000*18 = 0.00000000031**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *v* · *MS* = 0.000002 · 0.007 = 0.000000015**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.988/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0025$
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v* = *Vr* / *TN* = 0.0025 / 1200 = 0.000002**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *Vr* · *MSH* / *1000000* · *N* = 0.0025 · 0.016 / 1000000*18 = 0.00000000072**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *v* · *MS* = 0.000002 · 0.016 = 0.000000033**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0410	Метан	0,001684	0,000036
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000000860	0,000000019
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000015	0,00000000031
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000000033	0,00000000072

Аналогично рассчитаны для источника № 0002, 0005, 0008, 0011, 0014, 0017, т.к. одинаковые параметры расчета.
Источник загрязнения N 0003,Продувочная свеча РПР
Источник выделения N 002**, Свеча РПР**

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, ***Vk* = 0.0032**
Общее количество агрегатов данного типа, шт., ***n* = 1**
Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., ***N1* = 1**
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, ***TN* = 1200**
Время выброса, в секундах, ***T* = 3**
Давление при стандартных условиях, МПа, ***Pcm* = 0.1013**
Температура при стандартных условиях, К, ***Tcm* = 293**
Давление газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), МПа, ***P* = 0.3**
Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, ***T* = 283**
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, ***Z* = 0.988**
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ***ρ* = 0.83**
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, ***MS* = 0.007**
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, ***MSH* = 0.016**

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), ***Vr* = *Vk* · *P* · *Tcm* / *Pcm* · *Z* · *T* = 0.0032 · 0.3 · 293 / 0.1013 · 283 · 0.988 = 0,009834**
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v* = *Vr* / *TN* = 0,009834/ 1200 = 0,000008**
Количество метана в газе (паспортные данные), %, ***MCH4* = 97.73**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *Vr* · *ρ* · *MCH4/1000* · *n* = 0,009834 · 0.83 · 97.73 / 1000*1 /100% = 0,000008**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *v* · *ρ* · *1000* · *MCH4 / TN / 100%* = 0,000008 · 0.83 · 1000 · 97.73 / 100% = 0,006647**

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), ***Vr* = *Vk* · *P* · *Tcm* / *Pcm* · *Z* · *T* = 0.0038 · 0.6 · 293 / 0.1013 · 283 · 0.988 = 0,009834**

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v = Vr / TN =*** **0,009834/ 1200 = 0,000008**
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, ***MC6-C10*** **= 0.05**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · n*** **= 0,009834 · 0.83 · 0.05 / 1000*1 /100% = 0.0000012**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / TN / 100%*** **= 0,000008 · 0.83 · 1000 · 0.05 / 100% = 0,000003**

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), ***Vr = Vk · P · Tcm / Pcm · Z · T*** **= 0.0038 · 0.6 · 293 / 0.1013 · 283 · 0.988 = 0,009834**
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v = Vr / TN =*** **0,009834/ 1200 = 0,000008**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = Vr · MS / 1000000 · n*** **= 0,009834 · 0.007 / 1000000*1 = 0,00000000007**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = v · MS*** **= 0,000008· 0.007 = 0,00000006**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), ***Vr = Vk · P · Tcm / Pcm · Z · T*** **= 0.0038 · 0.6 · 293 / 0.1013 · 283 · 0.988 = 0,009834**
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, ***v = Vr / TN =*** **0,009834/ 1200 = 0,000008**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = Vr · MSH / 1000000 · n*** **= 0,009834 · 0.016 / 1000000*1 = 0,00000000016**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = v · MS*** **= 0,000008· 0.016 = 0,00000013**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0410	Метан	0,0741020	0,0000889
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000038	0,0000075
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000064	0,0000000008
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00000146	0,0000000018

Аналогично рассчитаны для источников № 0003, 0006, 0009, 0012, 0015, 0018, 0021 т.к. одинаковые параметры расчета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "КАТЭК"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Конаев
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.0 м/с
Температура летняя = 35.1 град.С
Температура зимняя = -4.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0			0.0		-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0446160
000201 6002	П1	2.0			0.0		-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0557230
000201 6003	П1	2.0			0.0		-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0588130
000201 6004	П1	2.0			0.0		30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0588130
000201 6005	П1	2.0			0.0		47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0557230

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.19**9550**	П1	21.381655	0.50	5.7
2	000201 6002	0.199621	П1	21.389273	0.50	5.7
3	000201 6003	0.606032	П1	64.936028	0.50	5.7
4	000201 6004	0.482912	П1	51.743771	0.50	5.**7**
5	000201 6005	0.266988	П1	28.607607	0.50	5.7

Суммарный Mq = 1.755101 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 188.058334 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.**04.2023 16:53**
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=196)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=287)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=180)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 97)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	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

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 23)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=180)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=359)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010417 доли ПДКмр|
| 0.0004167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

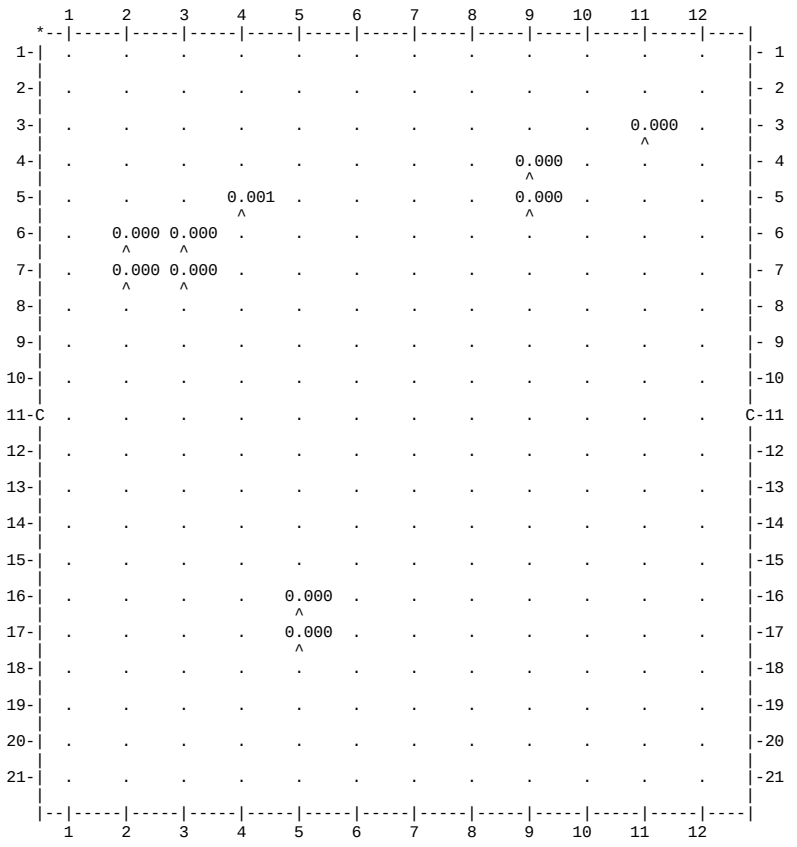
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000201 6002	П1	0.0557	0.001041	100.0	100.0	0.018686216
			В сумме =	0.001041	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438 |
| Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0010417 долей ПДКмр
= 0.0004167 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 97 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:

| y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:

| y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:

| y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

| y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:

y=	12663	119944	697	12663	123916	120019	124016	-491	-1188	13037	-3311	-3327	137563	98617	-8808
x=	-8902	-8910	-8914	-8931	-8943	-9022	-9022	-9056	-9104	-9104	-9484	-9484	-9490	-9503	-9531
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=	98617	-8903	95	-4451	137247	-7097	-9362	152187	129440	152289	144210	152187	125120	134424	146255
x=	-9690	-9785	-9816	-9864	-9869	-9912	-9959	10071	10159	10174	10244	10276	10376	10387	10582
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=	146408	117796	117796	111674	127700	127302	119164	113605	121143	137395	111098	111180	123425	155593	120179
x=	10735	11277	11441	11524	11650	11899	12048	12345	12930	13490	13578	13619	13948	14103	14153

y=	112906	134424	141107	142033	147033	147033	147059	143487	122727	135120	126137	135456	143716	126343	131143
x=	14277	14380	14489	14767	14919	15047	15098	15174	15345	15363	15427	15429	15429	15468	15492

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695
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=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468
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=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
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=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:
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=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:
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=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
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=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

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:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0002698 доли ПДКмр
		0.0001079 мг/м3

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. 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	000201 6005	П1	0.0557	0.000262	97.2	97.2	0.004708091
			В сумме =	0.000262	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000007	2.8		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0015234
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0022368
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0024788
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0024788
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0022368

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000201 6001	0.001523	П1	16.323166	0.50	5.7
2	000201 6002	0.002237	П1	23.967216	0.50	5.7
3	000201 6003	0.002479	П1	26.560238	0.50	5.7
4	000201 6004	0.002479	П1	26.560238	0.50	5.7
5	000201 6005	0.002237	П1	23.967216	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.010955 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		117.378075 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=196)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=287)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=180)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 97)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 23)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=180)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=359)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016726 доли ПДКмр|
| 0.0000167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 0.59 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	000201 6002	П1	0.002237	0.001672	100.0	100.0	0.747448146
			В сумме =	0.001672	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000001	0.0		

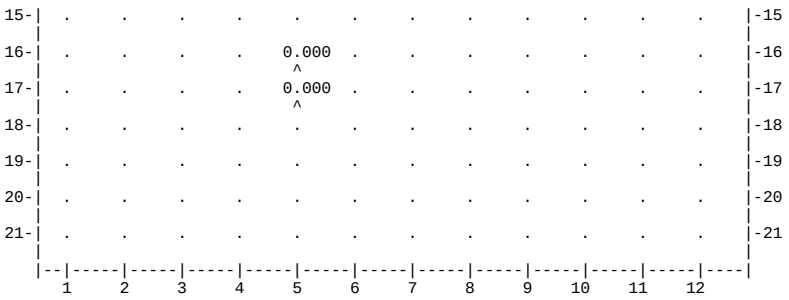
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001 ^	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.002 ^	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 5
6-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0016726 долей ПДКмр
= 0.0000167 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 97 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:

| y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:
| 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= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
| 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= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

| y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
| 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= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
| 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= 98617: -8903: 95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
| 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= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:

| y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

```
 x=  14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  15504: 15578: 15755: 15815: 15940: 15991: 16085: 16093: 16095: 16125: 16125: 16169: 16195: 16322: 16363:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16552: 16672: 16731: 16807: 17088: 17276: 17386: 17471: 17766: 18032: 18057: 18210: 18661: 18695: 18695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 150643:150631:142772:135008:135506:143869:145911:146013:143283:157033:141854:161771:161449:143869:123836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18823: 18848: 18950: 19108: 19372: 19435: 19639: 19767: 19894: 19916: 20073: 20400: 20456: 20558: 20605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 142543:145324:143436:146089:160415:160497:145885:144201:155593:159459:147110:128665:154203:160071:164031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  20660: 20660: 20966: 21221: 21345: 21468: 21680: 21782: 21821: 22012: 22089: 22372: 22599: 22701: 22701:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 154254:158719:159510:133904:143181:163291:163373:163086:133493:164442:144252:133836:141650:164647:156652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  22726: 22752: 23288: 23563: 23568: 23646: 23687: 23728: 24138: 24263: 24512: 24616: 24640: 24756: 24768:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 164688:142339:156193:154101:157264:165428:151702:151830:164195:156754:146344:135671:165058:154866:152927:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  24838: 25074: 25074: 25125: 25150: 25290: 25431: 25431: 25495: 25533: 25610: 25823: 25906: 26171: 26247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 135177:149814:167012:149457:167871:168020:163911:161216:162202:164770:166628:163127:166662:166220:161633:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26481: 27166: 27531: 27574: 28241: 28401: 28428: 28454: 28988: 29212: 29589: 29623: 29623: 29929: 30183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 161521:165677:164061:163949:164251:164285:163266:163640:163436:163351:163640:163640:163198:159059:172792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  30258: 30370: 31304: 31491: 31966: 31966: 32068: 32102: 32136: 32163: 32204: 32442: 32747: 33220: 33562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 162383:159963:159578:164794:169922:164489:160437:162994:170788:159429:162417:168156:176220:167647:167137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  33698: 33714: 34068: 34106: 34242: 34717: 34741: 35294: 35855: 36109: 36245: 36585: 37272: 37434: 37468:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 169362:174778:167986:167613:164115:166662:166560:173624:177563:167137:165643:168394:164896:169447:170228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  37570: 37570: 37671: 38283: 38351: 38385: 38419: 38554: 38724: 38758: 38860: 39030: 39166: 39234: 39403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 174251:169956:176220:162587:167884:176476:168530:171246:164658:170873:163911:163640:163741:175899:163130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  39571: 39607: 39675: 39709: 39709: 40049: 40117: 40524: 40660: 40830: 40864: 41237: 41305: 41339: 41814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 166119:163164:164726:164285:170262:171314:174251:174439:165677:169429:169073:166424:169582:169429:168462:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  41814: 41882: 42188: 42935: 42935: 42935: 42966: 43173: 43920: 44078: 44565: 44871: 45176: 45195: 45312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 167477:164590:164455:166492:168733:170364:172741:165949:172843:171484:170092:169005:169345:171145:169548:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  45448: 45584: 45618: 45754: 45991: 46297: 46467: 46501: 46603: 46874: 47146: 47452: 47486: 47588: 47723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 175050:169345:170160:164353:168700:178004:169548:178650:166526:166458:174473:174507:165915:177631:177631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  47995: 48199: 48606: 49557: 49625: 50033: 50135: 50236: 50270: 50304: 50338: 50338: 50644: 50678: 50780:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 175118:168156:178242:169582:174914:175457:172673:175457:171824:173386:176306:174439:176986:174778:171450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  50814: 50848: 50983: 52172: 52715: 52919: 53055: 53055: 53123: 53496: 53530: 53802: 53972: 54040: 54447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 175525:176205:176238:172809:168190:171145:172129:170024:169990:170499:168292:168598:  4303:111635:111568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  54515: 55093: 55093: 55330: 55704: 55806: 56213: 57198: 57266: 57538: 58047: 58251:-10121:-10213:-10250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 111243: -2471: -7525: -4911: -8253:138656: 98280: -7540: -8443:  6726:  5285:135832: 12461: -5576: -8523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -10325:-10387:-10434:-10450:-10514:-10515:-10699:-10846:-10846:-10865:-10913:-10914:-11048:-11052:-11084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -6764:  5918: 13181: -7509:109177: -8840: -9267: -6051: -6051: -9125: -9141: -7224: -8000: 96973:137247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -11163:-11230:-11379:-11401:-11475:-11512:-11591:-11670:-11686:-11702:-11702:-11718:-11718:-12081:-12160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -9980: -8047: -3168: 95441: 99214:  3716: 99177: -8222: 99289: -8919: -6384:  5142: -1394:  4572:  5459:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12209:-12288:-12399:-12417:-12454:-12529:-12529:-12541:-12566:-12573:-12668:-12719:-12763:-12798:-12814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3628: -8539: -9394:112438: 11827: -5703:105266:121553: 12404:104668:121852:111568:  4778:  4746: -6479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x= -12906:-12921:-12985:-13575:-13626:-13682:-13724:-13724:-13842:-13986:-14023:-14084:-14113:-14129:-14300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   5538: -2994: -8301:110010: -4325: 15749:123455:  2766:  2750: 11323: -4420: -8222: -3628: -8190: -3643:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -14366:-14522:-14632:-14994:-15060:-15104:-15129:-15174:-15190:-15196:-15266:-15298:-15314:-15314:-15329:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  19092:  3130: 11928: 11107: 11107: 16362: 16413:103548:132470: -3929: 15341: -8491: 11842: 19449:103660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15359:-15364:-15426:-15469:-15484:-15487:-15512:-15555:-15588:-15615:-15691:-15694:-15714:-15716:-15742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  18607: 18683: 15902:110608:113820:131400: 18913:  2338:116995: -2733:101642:  2766:133506: -7350:101717:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15793:-15818:-15971:-16003:-16003:-16132:-16175:-16315:-16321:-16325:-16489:-16521:-16528:-16549:-16675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -3047: -7651:101568: -8475: -4071:111579:123421:123682:115154: -7540: -9457:129944: -5037:-10048:-10059:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -16692:-16739:-16787:-16866:-16898:-17273:-17310:-17385:-17705:-17737:-17753:-17845:-17880:-17895:-17895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5988:-10202: -5212:106349:  -926: -7984:-10024:  5111:  5158: -4998: 25356:  5649:113596: -5116: -1450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -17912:-18002:-18118:-18132:-18224:-18229:-18288:-18343:-18343:-18394:-18451:-18533:-18562:-18577:-18616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -10297: 25710:-12261: 25130: -1437: 25140:112438: -1738: -6923:-12523: 25494: -2642:  4825:-11285:  5396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -18645:-18657:-18692:-18903:-18905:-18913:-18917:-18931:-19005:-19038:-19110:-19140:-19150:-19252:-19372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -11476:  7493: 14601:  -743: -3047:-10428: -3047:-12761:-12761: -3938: -6006:-10726: 13785: 14984:  6859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -19430:-19487:-19492:-19559:-19585:-19597:-19598:-19609:-19633:-19795:-19873:-19966:-20003:-20003:-20006:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   6916: 13785: -9964:-13130:  -141:  -809:   897: -7034:   881: -8667: -6609: -4252: -6609: -4265: -7524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20006:-20028:-20037:-20049:-20070:-20174:-20196:-20209:-20212:-20263:-20319:-20345:-20345:-20358:-20442:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   8558: 99569: -1149: -8845: 18811:   532: 14601:-10583: -2615:101568:  7233:   691: 18148:  8040: -8441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20496:-20504:-20528:-20573:-20589:-20640:-20640:-20716:-20737:-20822:-20971:-20972:-21023:-21057:-21061:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 117208: -4985: 18097: -9738:-13261: 19194:  1087: -1254: -9976:126967: -3191:-13594:-12916:-13559:107955:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21080:-21117:-21125:-21132:-21144:-21151:-21226:-21314:-21335:-21349:-21418:-21454:-21477:-21489:-21532:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5456:117208:127247:-15023:127378: 18683:-15011:126372:  -133: -9155:-13297:  6470:  6470:115296:-15273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21562:-21678:-21678:-21680:-21685:-21686:-21692:-21756:-21764:-21811:-21811:-21878:-21893:-21924:-21965:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 115154:115501: 12015:   152:126994: -1196: -9357: -1196: -5496:  5966: -5470:  8717: -9881:128356:-14880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22004:-22055:-22123:-22129:-22169:-22295:-22311:-22313:-22439:-22440:-22466:-22469:-22537:-22541:-22561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  11583: 11655: -1614: -5915: 28988: 28941: 12634:  5692:  5721:105079:-10393:-15154:105154:105341: 12260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22598:-22598:-22713:-22728:-22744:-22814:-22829:-22886:-22886:-22914:-22930:-22977:-22988:-23101:-23189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  27967:-14309:  5147:  5182:  7867:  4334:  3305:-14689: -6530:127923: -4658: -3859: 12764: 29405: -6032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -23301:-23382:-23393:-23393:-23448:-23491:-23523:-23525:-23880:-23919:-24050:-24063:-24110:-24182:-24351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -7106: -3566:  4886: 28431: 15061: 15086: -5116:103611:  2148: -4684: -6635: -6661: 11948: -3113: 14474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -24416:-24421:-24438:-24460:-24493:-24493:-24547:-24709:-24711:-24875:-24940:-24940:-24952:-25066:-25080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -11773:114306: 29521: -4228: -4246: 16030:  2497:  3735: -6870:  2184:  2934:  1139: 27759:-12285: 27805:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -25084:-25155:-25156:-25170:-25205:-25309:-25361:-25432:-25555:-25571:-25571:-25623:-25690:-25727:-25736:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3793: 15163: 12366: 29243: 11838: 12344:  -290:  2620:123977: 10152:  9595: 12070: 14831: 27990: -6268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -25763:-25794:-25844:-25852:-25865:-25865:-25902:-25902:-26033:-26034:-26040:-26097:-26177:-26223:-26236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  11248:  9235:  9730:   442:  8458:107171:  -708: -5849: -5884: 11522:  2359:107320:107208:  9034: 11164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -26329:-26444:-26498:-26512:-26512:-26537:-26582:-26617:-26617:-26624:-26669:-26724:-26761:-26941:-26983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  14833:109524:  -900: -5954: 29637: 14321:  7482:122076: 14073:   372: 14495: 30240: -8494: 14474: -8507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -27130:-27172:-27227:-27227:-27244:-27248:-27331:-27359:-27426:-27453:-27552:-27568:-27572:-27573:-27585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1505:122709: -1388:  -168:  8950:   773: 15465:  7727: -8062:107694: 15128: 30472:  6715:   320:  -639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -27610:-27656:-27662:-27715:-27784:-27802:-27889:-27911:-28030:-28144:-28164:-28171:-28203:-28255:-28272:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   8423: -7731:103611: 25996: 22894: 23505: 23527: -6877:103697: 30078: -8284:  6210:  7136:123977:   355:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
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=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004339 доли ПДКмр|
| 0.0000043 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Об-П-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6005	П1	0.002237	0.000421	97.1	97.1	0.188323483
			В сумме =	0.000421	97.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000013	2.9		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0005	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0010	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0006000
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0	0.0031800
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0016	T	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0727000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0020	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	28664	145331				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0074300
000201 0022	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	28541	144189				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0727000
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0338000
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0026	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	45532	161964				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0028	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	45696	160608				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0727000
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0485746
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0485746
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0490546
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0490546
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0485746

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.009100	T	3.460865	0.72	8.2
2	000201 0002	0.000347	T	0.030597	1.47	18.9
3	000201 0003	0.001437	T	0.126525	1.47	18.9
4	000201 0004	0.009100	T	0.801234	1.47	18.9
5	000201 0005	0.000300	T	0.157296	0.67	6.8
6	000201 0006	0.009100	T	3.460865	0.72	8.2
7	000201 0007	0.000347	T	0.182505	0.67	6.8
8	000201 0008	0.001437	T	0.256623	0.50	11.4
9	000201 0009	0.009100	T	0.801234	1.47	18.9
10	000201 0010	0.000300	T	0.026370	1.47	18.9
11	000201 0011	0.000600	T	0.228189	0.72	8.2
12	000201 0012	0.009100	T	0.801234	1.47	18.9
13	000201 0013	0.000347	T	0.182505	0.67	6.8
14	000201 0014	0.003180	T	0.279992	1.47	18.9
15	000201 0015	0.009100	T	0.801234	1.47	18.9
16	000201 0016	0.000300	T	0.180632	0.58	6.1
17	000201 0017	0.072700	T	44.339657	0.57	6.1
18	000201 0018	0.009100	T	1.625102	0.50	11.4
19	000201 0019	0.000347	T	0.132159	0.72	8.2
20	000201 0020	0.001437	T	0.754706	0.67	6.8
21	000201 0021	0.007430	T	1.326869	0.50	11.4
22	000201 0022	0.000300	T	0.182665	0.57	6.1
23	000201 0023	0.072700	T	44.339657	0.57	6.1
24	000201 0024	0.033800	T	6.036093	0.50	11.4
25	000201 0025	0.000347	T	0.132159	0.72	8.2
26	000201 0026	0.001437	T	0.754706	0.67	6.8
27	000201 0027	0.009100	T	1.625102	0.50	11.4
28	000201 0028	0.000300	T	0.182665	0.57	6.1
29	000201 0029	0.072700	T	44.339657	0.57	6.1
30	000201 6001	0.048575	П1	8.674580	0.50	11.4
31	000201 6002	0.048575	П1	8.674580	0.50	11.4
32	000201 6003	0.049055	П1	8.760299	0.50	11.4
33	000201 6004	0.049055	П1	8.760299	0.50	11.4
34	000201 6005	0.048575	П1	8.674580	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.588726 г/с
Сумма См по всем источникам = 201.093414 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.036	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.007	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.001	0.002	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра= 20)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.001	0.010	0.001	0.000	0.000	0.001	0.012	0.002	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=163)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	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=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 17)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.001	0.001	0.001	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

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 11)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 7)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 5)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=178)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=177)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=176)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=172)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=156)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 9)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 4)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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

```
Cc : 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= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 50162.0 м,  Y=160438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0362806 доли ПДКмр|
                                     |       0.0072561 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  3.60 м/с
Всего источников: 34. 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 |000201 0029| T |    0.0727|   0.034553 |  95.2  |  95.2 | 0.475279748  |
|                  В сумме =   0.034553    95.2                              |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001728     4.8                       |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
     |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
     |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000  .    |- 1
   |                                                                         |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.002 0.002 0.001 |- 2
   |                                                                         |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.003 0.036 0.001 |- 3
   |                                                          ^              |
 4-|  .     .     .    0.001 0.000  .     .    0.001 0.004 0.001 0.002 0.001 |- 4
   |                                             ^                           |
 5-|  .     .    0.001 0.010 0.001  .     .    0.001 0.012 0.002  .     .    |- 5
   |              ^                             ^                            |
 6-| 0.000 0.002 0.001 0.001 0.000  .     .    0.001 0.001 0.001  .     .    |- 6
   |        ^     ^                                                          |
 7-| 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |        ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                         |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                         |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                         |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                         |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                         |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                         |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                         |
15-|  .     .     .     .    0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                         |
16-|  .     .     .    0.001 0.004 0.002  .     .     .     .     .     .    |-16
   |                          ^                                              |
17-|  .     .     .    0.001 0.006 0.002 0.000  .     .     .     .     .    |-17
   |                          ^                                              |
18-|  .     .     .     .    0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                         |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                         |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                         |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0362806 долей ПДКмр
                                       =  0.0072561 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 50162.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 3)      Yм =160438.0 м
 При опасном направлении ветра  :     273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.60 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1203
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   -190:  1236:    95:  1283:  -570:125871:103958: 93462:120888:140725:  -237:103865:137684:137972:136945:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -74:   132:   148:   180:   196:   237:   265:   284:   323:   429:   544:   807:  -105:  -228:  -370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567:   190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -406:  -432:  -501:  -538:  -650:  -687:  -687:  -755:  -845:  1000:  1020:  1047:  1250:  1333:  1408:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1442:  1589:  1890:  1908:  1955:  1996:  2005:  2493:  3029:  3055:  3081:  3100:  3190:  3216:  3248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

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=	125227:	141273:	123374:	102558:	143793:	138054:	134911:	145043:	145094:	104283:	103462:	136945:	124424:	112177:	102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:
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=	136482:	145151:	136346:	112214:	103462:	139691:	147799:	147441:	112883:	122181:	134911:	148819:	115220:	115120:	121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:
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=	134767:	134684:	106948:	140684:	106907:	124424:	111168:	107688:	111168:	132098:	106373:	131826:	125120:	107154:	110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:
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=	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:
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=	105628:	127126:	126809:	1838:	126945:	104986:	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:
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=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:
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=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:
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=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:
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=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:
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=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	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=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	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:

y=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
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:	0.002:	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:

y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.004:	0.001:	0.003:	0.000:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:

x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
Qc	0.000	0.004	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002	0.002	0.000	0.001	0.005	0.002	0.000	0.001	0.002
Cc	0.000	0.001	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

y=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
Qc	0.002	0.003	0.001	0.004	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	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562
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=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468
Qc	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	0.002	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=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
Qc	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
Qc	0.001	0.002	0.001	0.003	0.003	0.001	0.003	0.002	0.004	0.002	0.004	0.004	0.004	0.001	0.005
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
Qc	0.005	0.005	0.006	0.008	0.002	0.002	0.001	0.001	0.006	0.003	0.003	0.005	0.002	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
Qc	0.004	0.016	0.018	0.005	0.003	0.002	0.001	0.006	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.003	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
Qc	0.001	0.002	0.002	0.011	0.003	0.001	0.002	0.001	0.005	0.005	0.001	0.001	0.005	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
Qc	0.001	0.003	0.001	0.002	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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	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=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
Qc	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814
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=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	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=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
Qc	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
Qc	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895
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	0.000	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=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	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=	-10297:	25710	-12261:	25130	-1437:	25140	112438:	-1738:	-6923	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657	-18692:	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372:
Qc :	0.000:	0.002	0.000:	0.002	0.000	0.002	0.000:	0.000	0.000:	0.000	0.000	0.002	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=	-11476:	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761:	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859:
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20063	-20006:
Qc :	0.000:	0.000	0.000:	0.000	0.001	0.000	0.000:	0.000	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000:
Cc :	0.000:	0.000	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000:	0.000	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000:
y=	27967:	-14309	5147:	5182	7867:	4334	3305:	-14689	-6530	127923:	-4658	-3859	12764	29405	-6032:
x=	-23301:	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351:
Qc :	0.001:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	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	0.000	0.000:
y=	-7106:	-3566	4886	28431	15061	15086	-5116	103611:	2148	-4684	-6635	-6661	11948	-3113	14474:
x=	-24416:	-24421	-24438	-24460	-24493	-24547	-24709	-24711	-24875	-24940	-24940	-24952	-25066	-25080	-25080:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000:
Cc :	0.000:	0.000	0.000	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=	-11773:	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	-3793:	15163	12366	29243	11838	12344	-290:	2620	123977:	10152	9595	12070	14831	27990	-6268:
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236	-26236:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	11248:	9235	9730	442:	8458	107171:	-708:	-5849:	-5884	11522:	2359	107320	107208:	9034:	11164:
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983:	-26983:
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=	14833:	109524	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585:
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=	115154:	115501	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9981:	128356:	-14880:
x=	-21562:	-21678	-21678:	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	-5456:	117208	12724	-15023	127378	18683	-15011	126372:	-133	-9155	-13297:	6470	115296:	-15273:	-15273:
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983:	-26983:
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=	11720:	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254:	-9976	126967:	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	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=	8558	99569	-1149:	-8845	18811	532	14601	-10583:	-2615	101568:	7233	691	18148	8040	-8441:
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000:
Cc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000:
y=	6916:	13785	-9964	-13130	-141:	-809	897:	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524:
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442:
Qc :	0.000:	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	115154:	115501	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9981:	128356:	-14880:
x=	-21562:	-21678	-21678:	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	11720:	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254:	-9976	126967:	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	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=	-3793:	15163	12366	29243	11838	12344	-290:	2620	123977:	10152	9595	12070	14831	27990	-6268:
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236	-26236:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	11248:	9235	9730	442:	8458	107171:	-708:	-5849:	-5884	11522:	2359	107320	107208:	9034:	11164:
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983:	-26983:
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=	14833:	109524	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585:
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=	5998	19373	-1882:	23569	3892	116510	116697:	210811	107545:	-4176:	3509	4986	20617:	23632:	24897:
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557:	28617	6483	31006	19436	19879:
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961:
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=	15057	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639:
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272:
Qc :	0.000:	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	8423:	-7731	103611:	25996	22894	23505	23527:	-6877	103697:	30078	-8284	6210	7136	123977:	355:
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039:
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	0.002	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=	5705:	57392	22915	-8651	26181	23527	123785:	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162:
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	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=	30449	4624	-2712:	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471:
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251:
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=	15057	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639:
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272:
Qc :	0.000:	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	11583:	11655	-1614:	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260:
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189:
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=	8423:	-7731	103611:	25996	22894	23505	23527:	-6877	103697:	30078	-8284	6210	7136	123977:	355:
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039:
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	0.002	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=	5705:	57392	22915	-8651	26181	23527	123785:	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162:
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	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=	30449	4624	-2712:	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471:
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251:
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=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557:	28617	6483	31006	19436	19879:
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961:
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=	5998	19373	-1882:	23569	3892	116510	116697:	210811	107545:	-4176:	3509	4986	20617:	23632:	24897:
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467:
Qc :	0.000:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:
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=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
Qc :	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:	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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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:	0.000:	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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:
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=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:
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=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:
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=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:
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=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	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 :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	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=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:
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=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:
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=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:
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=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:
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=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:
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=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:
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=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:
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=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0183185 доли ПДКмр|
| 0.0036637 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 34. 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	000201 0024	T	0.0338	0.016432	89.7	89.7	0.486167938
2	000201 6005	П1	0.0486	0.001734	9.5	99.2	0.035694826
		В сумме =		0.018166	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000152	0.8		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0004520
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0	0.0002335
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0005	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0	0.0000487
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0004520
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0	0.0002335
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0010	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0	0.0000487
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0007800
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0004520
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0	0.0005170
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0016	T	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0	0.0000487
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0945000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0004520
000201 0020	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	28664	145331				1.0	1.000	0	0.0002335
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0096500
000201 0022	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	28541	144189				1.0	1.000	0	0.0000487
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0945000
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0439000
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	0.0004520
000201 0026	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	45532	161964				1.0	1.000	0	0.0002335
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0118300
000201 0028	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	45696	160608				1.0	1.000	0	0.0000487
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0945000
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0078930
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0078930
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0079710
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0079710
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0078930

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 0001	0.011830	T	2.249562	0.72	8.2	
2	000201 0002	0.000452	T	0.019899	1.47	18.9	
3	000201 0003	0.000234	T	0.010280	1.47	18.9	
4	000201 0004	0.011830	T	0.520802	1.47	18.9	
5	000201 0005	0.000049	T	0.012789	0.67	6.8	
6	000201 0006	0.011830	T	2.249562	0.72	8.2	
7	000201 0007	0.000452	T	0.118694	0.67	6.8	
8	000201 0008	0.000234	T	0.020850	0.50	11.4	
9	000201 0009	0.011830	T	0.520802	1.47	18.9	
10	000201 0010	0.000049	T	0.002144	1.47	18.9	
11	000201 0011	0.000780	T	0.148323	0.72	8.2	
12	000201 0012	0.011830	T	0.520802	1.47	18.9	
13	000201 0013	0.000452	T	0.118694	0.67	6.8	
14	000201 0014	0.000517	T	0.022760	1.47	18.9	
15	000201 0015	0.011830	T	0.520802	1.47	18.9	
16	000201 0016	0.000049	T	0.014686	0.58	6.1	
17	000201 0017	0.094500	T	28.817724	0.57	6.1	
18	000201 0018	0.011830	T	1.056316	0.50	11.4	
19	000201 0019	0.000452	T	0.085951	0.72	8.2	
20	000201 0020	0.000234	T	0.061317	0.67	6.8	
21	000201 0021	0.009650	T	0.861661	0.50	11.4	
22	000201 0022	0.000049	T	0.014851	0.57	6.1	
23	000201 0023	0.094500	T	28.817724	0.57	6.1	
24	000201 0024	0.043900	T	3.919889	0.50	11.4	
25	000201 0025	0.000452	T	0.085951	0.72	8.2	
26	000201 0026	0.000234	T	0.061317	0.67	6.8	
27	000201 0027	0.011830	T	1.056316	0.50	11.4	
28	000201 0028	0.000049	T	0.014851	0.57	6.1	
29	000201 0029	0.094500	T	28.817724	0.57	6.1	
30	000201 6001	0.007893	П1	0.704776	0.50	11.4	
31	000201 6002	0.007893	П1	0.704776	0.50	11.4	
32	000201 6003	0.007971	П1	0.711741	0.50	11.4	
33	000201 6004	0.007971	П1	0.711741	0.50	11.4	
34	000201 6005	0.007893	П1	0.704776	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 0.476045 г/с
Сумма См по всем источникам = 104.280846 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | 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=180438 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=170438 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=160438 : Y-строка  3  Cmax=  0.023 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.023: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=150438 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=140438 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра= 20)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=130438 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=163)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=120438 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 15)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=110438 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -29838.0; напр.ветра=335)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=100438 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 90438 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 80438 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 70438 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=171)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=156)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 10)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  6)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
```

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50162.0 м, Y=160438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0225844 доли ПДКмр |
| 0.0090338 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 3.61 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000201 0029	T	0.0945	0.022444	99.4	99.4	0.237503499
			В сумме =	0.022444	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000140	0.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.023 ^	0.001	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.002 ^	0.001	0.001	.	- 4
5-	.	.	.	0.006 ^	.	.	.	0.001	0.007 ^	0.001	.	.	- 5
6-	.	0.001 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	0.002 ^	0.001	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	0.004 ^	0.001	.	.	.	.	.	.	-17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0225844 долей ПДКмр
= 0.0090338 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 50162.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм =160438.0 м
При опасном направлении ветра : 273 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958:	93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:
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=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:
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=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:
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=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:
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=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:

x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:
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=	134767:	134684:	106948:	140684:	106907:	124424:	111168:	107688:	111168:	132098:	106373:	131826:	125120:	107154:	110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:
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=	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:
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=	105628:	127126:	126809:	1838:	126945:	104986:	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:
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=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:
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=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:
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=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:
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=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:
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=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
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:	0.000:
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=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
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=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:
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=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:
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=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:
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=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
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=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.002:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
Qc :	0.000:	0.002:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	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:

y=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:
Qc :	0.001:	0.002:	0.000:	0.002:	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:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	16521	16567	16406	16394	16425	16428	16326	16364	16343	16336	16364	16364	16318	15905	17279	2:
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32338	32338	32442	32747	33220	33562	:
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	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	0.000	:
y=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780	:
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780	:
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=	19092	31308	11928	11107	11107	16362	16413	10354	8	13247	0	-3929	15341	-8491	11842	19449	10366	0
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742	:
Qc :	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	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	0.000	0.000	:
y=	18607	18683	15902	11060	8	11382	0	13140	0	18913	23382	11699	5	-2733	10164	2	27663	13350
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675	:
Qc :	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	-3047	-7651	10156	8	-8475	-4071	11157	9	12342	1	12368	2	11515	4	-754	0	-9457	12994
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895	:
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=	-5988	-10202	-5212	10634	9	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	2535	6	5649	11359	6	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616	:
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	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=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	11243	8	-1738	-6923	-12523	2549	4	-2642	4825	-11285	5396	:
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372	:			
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859	:		
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006	:		
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=	5538	-2994	-8301	11001	0	-4325	15749	12345	5	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643	:
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329	:		
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=	-3628	-8539	-9394	11243	8	11827	-5703	10526	6	12155	3	12404	10466	8	12185	6	4778	4746
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372	:		
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459	:		
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814	:		
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=	16611	9	16316	16472	6	16428	5	17031	4	17425	1	17439	16567	7	16942	9	16958	2
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312	:			
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.004	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002	:		
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:		
y=	16747	7	16459	0	16445	5	16849	2	16873	3	17036	4	17274	1	16594	9	17284	3
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723	:		
Qc :	0.002	0.009	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:		
Cc :	0.001	0.004	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	:		
y=	17505	0	16934	5	17016	0	16435	3	16870	0	17800	4	16954	8	17850	0	16652	6
x=	17505	16934	5	17016	0	16435	3	16870	0	17800	4	16954	8	17850	0	16652	6	16458
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	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	0.000	0.000
y=	16238	3	15996	3	15957	8	16479	4	16992	2	16048	9	16043	7	17078	8	15942	9
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468	:		
Qc :	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	0.000	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=	17552	5	17620	5	17228	3	16819	0	17211	4	17212	9	17002	4	16999	0	16829	2
x=	54515	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250	:			
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	:		
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	:		
y=	16936	2	17477	8	16795	8	16741	5	16562	1	17756	3	16737	1	16564	3	16839	4
x=	37570	37571	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403	:			
Qc :	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	:		
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	:		
y=	17425	1	16995	6	16220	1	16258	7	16788	4	17124	6	16465	8	17087	3	16391	1
x=	39571	39601	39709	39709	39675	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814	:		
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	0.002	:		
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	:		
y=	16611	9	16316	16472	6	16428	5	17131	4	17425	1	17439	16907	3	16642	4	16957	7
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312	:			
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.004	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002	:		
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:		
y=	16747	7	16459	0	16445	5	16849	2	16873	3	17036	4	17274	1	16594	9	17284	3
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723	:		
Qc :	0.002	0.009	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:		
Cc :	0.001	0.004	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	:		
y=	17505	0	16934	5	17016	0	16435	3	16870	0	17800	4	16954	8	17850	0	16652	6
x=	17505	16934	5	17016	0	16435	3	16870	0	17800	4	16954	8	17850	0	16652	6	16458
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	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	0.000	0.000
y=	16238	3	15996	3	15957	8	16479	4	16992	2	16048	9	16043	7	17078	8	15942	9
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468	:		
Qc :	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	0.000	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=	17511	8	16815	6	17824	2	17549	1	17267	3	17545	7	17182	4	17338	6	17630	6
x=	50814	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447	:			
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=	17511	8	16815	6	17824	2	17549	1	17267	3	17545	7	17182	4	17338	6	17630	6
x=	50814	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447	:			
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=	17550	5	16934	5	17016	0	16435	3	16870	0	17800	4	16954	8	17850	0	16652	6
x=	17505	16934	5	17016	0	16435	3	16870	0	17800	4	16954	8	17850	0	16652	6	16458
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	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	0.000	0.000

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:
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=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:
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=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:
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=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:
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=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:
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=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:
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=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:
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=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
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=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
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=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
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=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:
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=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:
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=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:
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=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
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=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

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=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:
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=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:
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=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:
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=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:
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=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
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=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:
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=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:
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=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:
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=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0108336 доли ПДКмр
	0.0043334 мг/м3

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 34. 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	000201 0024	T	0.0439	0.010671	98.5	98.5	0.243083924
			В сумме =	0.010671	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000162	1.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				3.0	1.000	0	0.0000579
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				3.0	1.000	0	0.0000579
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				3.0	1.000	0	0.0001000
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				3.0	1.000	0	0.0000579
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				3.0	1.000	0	0.0121000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				3.0	1.000	0	0.0000579
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				3.0	1.000	0	0.0012380
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				3.0	1.000	0	0.0121000
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				3.0	1.000	0	0.0056300
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				3.0	1.000	0	0.0000579
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				3.0	1.000	0	0.0015170
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				3.0	1.000	0	0.0121000
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0057093
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0057093
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0057093
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0057093
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0057093

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Номер	Источники Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.001517	T	2.307750	0.72	4.1
2	000201 0002	0.000058	T	0.020392	1.47	9.5
3	000201 0004	0.001517	T	0.534273	1.47	9.5
4	000201 0006	0.001517	T	2.307750	0.72	4.1
5	000201 0007	0.000058	T	0.121635	0.67	3.4
6	000201 0009	0.001517	T	0.534273	1.47	9.5
7	000201 0011	0.000100	T	0.152126	0.72	4.1
8	000201 0012	0.001517	T	0.534273	1.47	9.5
9	000201 0013	0.000058	T	0.121635	0.67	3.4
10	000201 0015	0.001517	T	0.534273	1.47	9.5
11	000201 0017	0.012100	T	29.519108	0.57	3.0
12	000201 0018	0.001517	T	1.083639	0.50	5.7
13	000201 0019	0.000058	T	0.088081	0.72	4.1
14	000201 0021	0.001238	T	0.884341	0.50	5.7
15	000201 0023	0.012100	T	29.519108	0.57	3.0
16	000201 0024	0.005630	T	4.021680	0.50	5.7
17	000201 0025	0.000058	T	0.088081	0.72	4.1
18	000201 0027	0.001517	T	1.083639	0.50	5.7
19	000201 0029	0.012100	T	29.519108	0.57	3.0
20	000201 6001	0.005709	П1	4.078327	0.50	5.7
21	000201 6002	0.005709	П1	4.078327	0.50	5.7
22	000201 6003	0.005709	П1	4.078327	0.50	5.7
23	000201 6004	0.005709	П1	4.078327	0.50	5.7
24	000201 6005	0.005709	П1	4.078327	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.084240 г/с
Сумма См по всем источникам = 123.366791 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.003:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 11)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	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:

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=163)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 17)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=156)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50162.0 м, Y=160438.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0025245 доли ПДКмр
	0.0003787 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 24. 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	000201 0029	T	0.0121	0.002407	95.4	95.4	0.198938936
			В сумме =	0.002407	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000117	4.6		

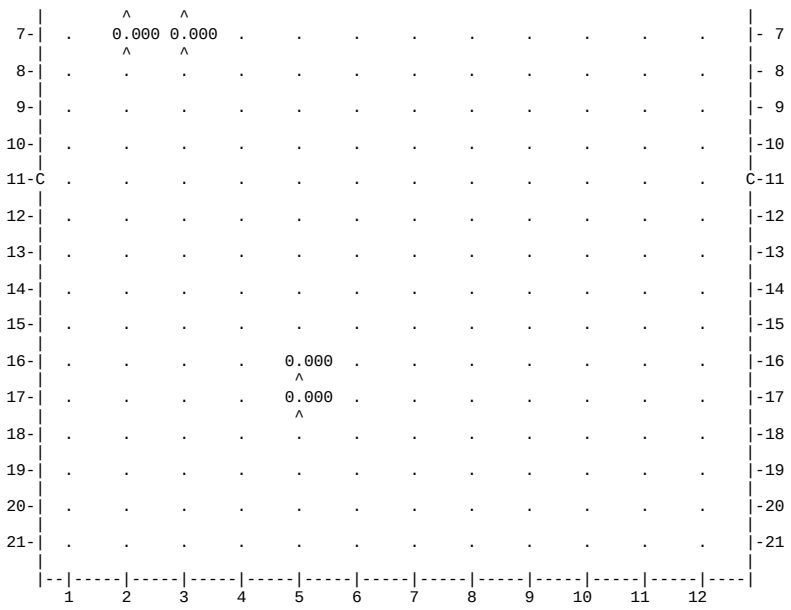
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.003 ^	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.001 ^	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 5
6-	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0025245 долей ПДКмр
= 0.0003787 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 50162.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм =160438.0 м
При опасном направлении ветра : 273 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:
y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:
y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:
y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:
y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:
y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:
y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:
y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:
y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:
y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:
y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:
y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
y= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
y= 98617: -8903: 95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
x= -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
y= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:

x=	10735	11277	11441	11524	11650	11899	12048	12345	12930	13490	13578	13619	13948	14103	14153

y=	112906	134424	141107	142033	147033	147033	147059	143487	122727	135120	126137	135456	143716	126343	131143
x=	14277	14380	14489	14767	14919	15047	15098	15174	15345	15363	15427	15429	15429	15468	15492

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468
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=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
Qc :	0.000	0.001	0.002	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=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
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=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084

y=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160

y=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:

y=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:

y=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0016304 доли ПДКмр 0.0002446 мг/м3

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 24. 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	000201 0024	T	0.005630	0.001564	95.9	95.9	0.277756214
			В сумме =	0.001564	95.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000067	4.1		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0		0.0001158
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0		0.0047000
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0005	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0		0.0000820
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0		0.0001158
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0		0.0047000
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0010	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0		0.0000820
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0		0.0002000
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0		0.0001158
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0		0.0047000
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0016	T	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0		0.0000820
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0		0.0242000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0		0.0030330
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0		0.0001158

```
000201 0020 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0    28664   145331                      1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0021 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    31689   145300                      1.0 1.000 0 0.0024750
000201 0022 T     2.0  0.25  2.00  0.0096 177.0    28541   144189                      1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0023 T     2.0  0.25 0.200  0.0096 177.0    31443   143880                      1.0 1.000 0 0.0242000
000201 0024 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    45532   163115                      1.0 1.000 0 0.0112700
000201 0025 T     2.0  0.20  2.00  0.0193 177.0    48983   163074                      1.0 1.000 0 0.0001158
000201 0026 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0    45532   161964                      1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0027 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    48654   161759                      1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0028 T     2.0  0.25  2.00  0.0096 177.0    45696   160608                      1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0029 T     2.0  0.25 0.200  0.0096 177.0    48531   160526                      1.0 1.000 0 0.0242000
000201 6001 П1    2.0                       0.0   -36767   124738     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6002 П1    2.0                       0.0   -18188   140222     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6003 П1    2.0                       0.0    -9242    25645     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6004 П1    2.0                       0.0    30207   144889     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6005 П1    2.0                       0.0    47299   161796     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.003033	T	0.461398	0.72	8.2
2	000201 0002	0.000116	T	0.004078	1.47	18.9
3	000201 0003	0.004700	T	0.165530	1.47	18.9
4	000201 0004	0.003033	T	0.106819	1.47	18.9
5	000201 0005	0.000082	T	0.017226	0.67	6.8
6	000201 0006	0.003033	T	**0.461398**	**0.72**	**8.2**
7	000201 0007	0.000116	T	0.024327	0.67	6.8
8	000201 0008	0.004700	T	0.335735	0.50	11.4
9	000201 0009	0.003033	T	0.106819	1.47	18.9
10	000201 0010	0.000082	T	0.002888	1.47	18.9
11	000201 0011	0.000200	T	0.030425	0.72	8.2
12	000201 0012	0.003033	T	0.106819	1.47	18.9
13	000201 0013	0.000116	T	0.024327	0.67	6.8
14	000201 0014	0.004700	T	0.165530	1.47	18.9
15	000201 0015	0.003033	T	0.106819	1.47	18.9
16	000201 0016	0.000082	T	0.019782	0.58	6.1
17	000201 0017	0.024200	T	5.903822	0.57	6.1
18	000201 0018	0.003033	T	0.216656	0.50	11.4
19	000201 0019	0.000116	T	0.017616	0.72	8.2
20	000201 0020	0.004700	T	0.987367	**0.67**	**6.8**
21	000201 0021	0.002475	T	0.176797	0.50	11.4
22	000201 0022	0.000082	T	0.020005	0.57	6.1
23	000201 0023	0.024200	T	5.903822	0.57	6.1
24	000201 0024	0.011270	T	0.805050	0.50	11.4
25	000201 0025	0.000116	T	0.017616	0.72	8.2
26	000201 0026	0.004700	T	0.987367	0.67	6.8
27	000201 0027	0.003033	T	0.216656	0.50	**11.4**
28	000201 0028	0.000082	T	0.020005	0.57	6.1
29	000201 0029	0.024200	T	5.903822	0.57	6.1
30	000201 6001	0.003190	П1	0.227893	0.50	11.4
31	000201 6002	0.003190	П1	0.227893	0.50	11.4
32	000201 6003	0.003190	П1	0.227893	0.50	11.4
33	000201 6004	0.003190	П1	0.227893	0.50	11.4
34	000201 6005	0.003190	П1	0.227893	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.151249 г/с
Сумма См по всем источникам = 24.455982 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
                    размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра=112)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

 y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=165)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 16)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=171)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=157)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~

 y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~

 y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 10)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=   438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0077228 доли ПДКмр|
                                     | 0.0038614 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   112 град.
                      и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 34. 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	000201 0008	T	0.004700	0.007670	99.3	99.3	1.6319487
В сумме =   0.007670   99.3
Суммарный вклад остальных =   0.000053   0.7

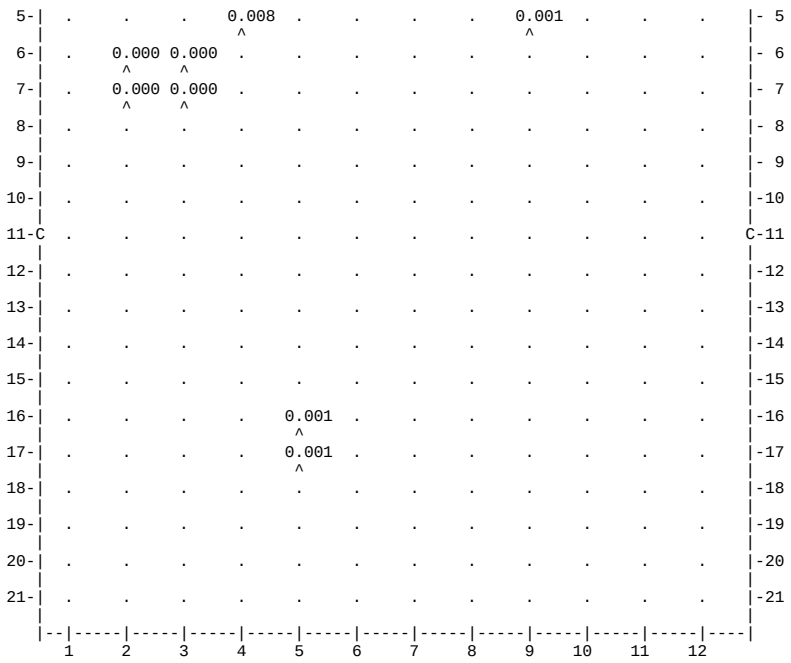
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   5162 м; Y=   80438 |
      | Длина и ширина   : L= 110000 м; B= 200000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м |
       ~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| .   .   .   . |- 1
   | |
 2-| .   .   .   . |- 2
   | |
 3-| .   .   .   .   0.005 . |- 3
   | ^ |
 4-| .   .   .   .   0.000 .   .   . |- 4
   | ^ |



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0077228 долей ПДКмр
= 0.0038614 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 112 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:

| y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:

| y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
| 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= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

| y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
| 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= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
| 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=  98617: -8903:    95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  15504: 15578: 15755: 15815: 15940: 15991: 16085: 16093: 16095: 16125: 16125: 16169: 16195: 16322: 16363:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16552: 16672: 16731: 16807: 17088: 17276: 17386: 17471: 17766: 18032: 18057: 18210: 18661: 18695: 18695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 150643:150631:142772:135008:135506:143869:145911:146013:143283:157033:141854:161771:161449:143869:123836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18823: 18848: 18950: 19108: 19372: 19435: 19639: 19767: 19894: 19916: 20073: 20400: 20456: 20558: 20605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 142543:145324:143436:146089:160415:160497:145885:144201:155593:159459:147110:128665:154203:160071:164031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  20660: 20660: 20966: 21221: 21345: 21468: 21680: 21782: 21821: 22012: 22089: 22372: 22599: 22701: 22701:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 154254:158719:159510:133904:143181:163291:163373:163086:133493:164442:144252:133836:141650:164647:156652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  22726: 22752: 23288: 23563: 23568: 23646: 23687: 23728: 24138: 24263: 24512: 24616: 24640: 24756: 24768:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 164688:142339:156193:154101:157264:165428:151702:151830:164195:156754:146344:135671:165058:154866:152927:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  24838: 25074: 25074: 25125: 25150: 25290: 25431: 25431: 25495: 25533: 25610: 25823: 25906: 26171: 26247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 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= 135177:149814:167012:149457:167871:168020:163911:161216:162202:164770:166628:163127:166662:166220:161633:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26481: 27166: 27531: 27574: 28241: 28401: 28428: 28454: 28988: 29212: 29589: 29623: 29623: 29929: 30183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 161521:165677:164061:163949:164251:164285:163266:163640:163436:163351:163640:163640:163198:159059:172792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  30258: 30370: 31304: 31491: 31966: 31966: 32068: 32102: 32136: 32163: 32204: 32442: 32747: 33220: 33562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 162383:159963:159578:164794:169922:164489:160437:162994:170788:159429:162417:168156:176220:167647:167137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  33698: 33714: 34068: 34106: 34242: 34717: 34741: 35294: 35855: 36109: 36245: 36585: 37272: 37434: 37468:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 169362:174778:167986:167613:164115:166662:166560:173624:177563:167137:165643:168394:164896:169447:170228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  37570: 37570: 37671: 38283: 38351: 38385: 38419: 38554: 38724: 38758: 38860: 39030: 39166: 39234: 39403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 174251:169956:176220:162587:167884:176476:168530:171246:164658:170873:163911:163640:163741:175899:163130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  39571: 39607: 39675: 39709: 39709: 40049: 40117: 40524: 40660: 40830: 40864: 41237: 41305: 41339: 41814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 166119:163164:164726:164285:170262:171314:174251:174439:165677:169429:169073:166424:169582:169429:168462:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  41814: 41882: 42188: 42935: 42935: 42935: 42966: 43173: 43920: 44078: 44565: 44871: 45176: 45195: 45312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 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= 167477:164590:164455:166492:168733:170364:172741:165949:172843:171484:170092:169005:169345:171145:169548:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  45448: 45584: 45618: 45754: 45991: 46297: 46467: 46501: 46603: 46874: 47146: 47452: 47486: 47588: 47723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 175050:169345:170160:164353:168700:178004:169548:178650:166526:166458:174473:174507:165915:177631:177631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  47995: 48199: 48606: 49557: 49625: 50033: 50135: 50236: 50270: 50304: 50338: 50338: 50644: 50678: 50780:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 175118:168156:178242:169582:174914:175457:172673:175457:171824:173386:176306:174439:176986:174778:171450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  50814: 50848: 50983: 52172: 52715: 52919: 53055: 53055: 53123: 53496: 53530: 53802: 53972: 54040: 54447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 175525:176205:176238:172809:168190:171145:172129:170024:169990:170499:168292:168598:  4303:111635:111568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  54515: 55093: 55093: 55330: 55704: 55806: 56213: 57198: 57266: 57538: 58047: 58251:-10121:-10213:-10250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 111243: -2471: -7525: -4911: -8253:138656: 98280: -7540: -8443:  6726:  5285:135832: 12461: -5576: -8523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -10325:-10387:-10434:-10450:-10514:-10515:-10699:-10846:-10846:-10865:-10913:-10914:-11048:-11052:-11084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -6764:  5918: 13181: -7509:109177: -8840: -9267: -6051: -6051: -9125: -9141: -7224: -8000: 96973:137247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -11163:-11230:-11379:-11401:-11475:-11512:-11591:-11670:-11686:-11702:-11702:-11718:-11718:-12081:-12160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -9980: -8047: -3168: 95441: 99214:  3716: 99177: -8222: 99289: -8919: -6384:  5142: -1394:  4572:  5459:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12209:-12288:-12399:-12417:-12454:-12529:-12529:-12541:-12566:-12573:-12668:-12719:-12763:-12798:-12814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3628: -8539: -9394:112438: 11827: -5703:105266:121553: 12404:104668:121852:111568:  4778:  4746: -6479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12906:-12921:-12985:-13575:-13626:-13682:-13724:-13724:-13842:-13986:-14023:-14084:-14113:-14129:-14300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   5538: -2994: -8301:110010: -4325: 15749:123455:  2766:  2750: 11323: -4420: -8222: -3628: -8190: -3643:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -14366:-14522:-14632:-14994:-15060:-15104:-15129:-15174:-15190:-15196:-15266:-15298:-15314:-15314:-15329:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  19092:  3130: 11928: 11107: 11107: 16362: 16413:103548:132470: -3929: 15341: -8491: 11842: 19449:103660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15359:-15364:-15426:-15469:-15484:-15487:-15512:-15555:-15588:-15615:-15691:-15694:-15714:-15716:-15742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  18607: 18683: 15902:110608:113820:131400: 18913:  2338:116995: -2733:101642:  2766:133506: -7350:101717:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15793:-15818:-15971:-16003:-16003:-16132:-16175:-16315:-16321:-16325:-16489:-16521:-16528:-16549:-16675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -3047: -7651:101568: -8475: -4071:111579:123421:123682:115154: -7540: -9457:129944: -5037:-10048:-10059:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -16692:-16739:-16787:-16866:-16898:-17273:-17310:-17385:-17705:-17737:-17753:-17845:-17880:-17895:-17895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5988:-10202: -5212:106349:  -926: -7984:-10024:  5111:  5158: -4998: 25356:  5649:113596: -5116: -1450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -17912:-18002:-18118:-18132:-18224:-18229:-18288:-18343:-18343:-18394:-18451:-18533:-18562:-18577:-18616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -10297: 25710:-12261: 25130: -1437: 25140:112438: -1738: -6923:-12523: 25494: -2642:  4825:-11285:  5396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -18645:-18657:-18692:-18903:-18905:-18913:-18917:-18931:-19005:-19038:-19110:-19140:-19150:-19252:-19372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -11476:  7493: 14601:  -743: -3047:-10428: -3047:-12761:-12761: -3938: -6006:-10726: 13785: 14984:  6859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -19430:-19487:-19492:-19559:-19585:-19597:-19598:-19609:-19633:-19795:-19873:-19966:-20003:-20003:-20006:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   6916: 13785: -9964:-13130:  -141:  -809:   897: -7034:   881: -8667: -6609: -4252: -6609: -4265: -7524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20006:-20028:-20037:-20049:-20070:-20174:-20196:-20209:-20212:-20263:-20319:-20345:-20345:-20358:-20442:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   8558: 99569: -1149: -8845: 18811:   532: 14601:-10583: -2615:101568:  7233:   691: 18148:  8040: -8441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20496:-20504:-20528:-20573:-20589:-20640:-20640:-20716:-20737:-20822:-20971:-20972:-21023:-21057:-21061:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 117208: -4985: 18097: -9738:-13261: 19194:  1087: -1254: -9976:126967: -3191:-13594:-12916:-13559:107955:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21080:-21117:-21125:-21132:-21144:-21151:-21226:-21314:-21335:-21349:-21418:-21454:-21477:-21489:-21532:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5456:117208:127247:-15023:127378: 18683:-15011:126372:  -133: -9155:-13297:  6470:  6470:115296:-15273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21562:-21678:-21678:-21680:-21685:-21686:-21692:-21756:-21764:-21811:-21811:-21878:-21893:-21924:-21965:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 115154:115501: 12015:   152:126994: -1196: -9357: -1196: -5496:  5966: -5470:  8717: -9881:128356:-14880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22004:-22055:-22123:-22129:-22169:-22295:-22311:-22313:-22439:-22440:-22466:-22469:-22537:-22541:-22561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  11583: 11655: -1614: -5915: 28988: 28941: 12634:  5692:  5721:105079:-10393:-15154:105154:105341: 12260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22598:-22598:-22713:-22728:-22744:-22814:-22829:-22886:-22886:-22914:-22930:-22977:-22988:-23101:-23189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  27967:-14309:  5147:  5182:  7867:  4334:  3305:-14689: -6530:127923: -4658: -3859: 12764: 29405: -6032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -23301:-23382:-23393:-23393:-23448:-23491:-23523:-23525:-23880:-23919:-24050:-24063:-24110:-24182:-24351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -7106: -3566:  4886: 28431: 15061: 15086: -5116:103611:  2148: -4684: -6635: -6661: 11948: -3113: 14474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -24416:-24421:-24438:-24460:-24493:-24493:-24547:-24709:-24711:-24875:-24940:-24940:-24952:-25066:-25080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -11773:114306: 29521: -4228: -4246: 16030:  2497:  3735: -6870:  2184:  2934:  1139: 27759:-12285: 27805:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -25084:-25155:-25156:-25170:-25205:-25309:-25361:-25432:-25555:-25571:-25571:-25623:-25690:-25727:-25736:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -3793: 15163: 12366: 29243: 11838: 12344:  -290:  2620:123977: 10152:  9595: 12070: 14831: 27990: -6268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -25763:-25794:-25844:-25852:-25865:-25865:-25902:-25902:-26033:-26034:-26040:-26097:-26177:-26223:-26236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983

y=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585
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=	1505	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272
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=	8423	-7731	103611	25996	22894	23505	23527	-6877	103697	30078	-8284	6210	7136	123977	355
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039
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=	5705	5739	22915	-8651	26181	23527	123785	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563
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=	30449	4624	-2712	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251

y=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557	28617	6483	31006	19436	19879
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961

y=	5998	19373	-1882	23569	3892	116510	116697	21081	107545	-4176	3509	4986	20617	23632	24897
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467

y=	22999	18361	24349	18382	117208	3091	-756	-769	-4472	3931	3952	4522	4501	10257	24454
x=	-31551	-31573	-31594	-31615	-31678	-31705	-31709	-31722	-31740	-31748	-31769	-31790	-31832	-31875	-31994

y=	-979	-4828	3531	-4828	25880	25880	23421	9392	-3767	23105	22029	9013	18445	20680	21650
x=	-31997	-32062	-32064	-32089	-32091	-32114	-32163	-32233	-32246	-32311	-32332	-32339	-32395	-32395	-32416

y=	31493	-5221	-3401	26112	8465	31980	25926	17812	25578	8085	117780	2237	118425	8865	25003
x=	-32462	-32573	-32625	-32625	-32655	-32741	-32810	-32817	-32857	-32950	-32962	-32977	-33144	-33161	-33175
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=	22072	21144	117545	13574	117556	32026	117545	21165	23590	23611	25578	25235	1749	8380	26831
x=	-33196	-33217	-33235	-33238	-33261	-33274	-33276	-33281	-33365	-33365	-33413	-33534	-33535	-33540	-33692
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=	27921	22683	26297	31794	104706	17939	17897	27155	20174	13764	27712	8317	119647	24960	26808
x=	-33761	-33850	-33900	-33924	-33971	-34019	-34040	-34179	-34272	-34356	-34364	-34405	-34420	-34546	-34573
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=	22894	13173	13216	26019	7537	7916	16252	14080	26065	32328	19710	26042	25045	22219	22999
x=	-34714	-34735	-34778	-34805	-34995	-35037	-35052	-35115	-35130	-35153	-35157	-35176	-35263	-35305	-35305

y=	7073	21397	16315	19710	13258	32908	14122	22409	22999	26274	33047	25783	13342	27712	25346
x=	-35375	-35431	-35495	-35495	-35600	-35617	-35663	-35769	-35769	-35779	-36034	-36064	-36211	-36243	-36452

y=	21481	21460	24650	26715	20469	32768	28037	21612	23073	21183	18446	18423	13426	9182	21230
x=	-36464	-36528	-36545	-36661	-36696	-36707	-36777	-36800	-36846	-36931	-37116	-37139	-37371	-37378	-37441

y=	8739	25369	24766	26947	14202	18446	13367	24998	23421	22447	23189	27179	27109	33209	8760
x=	-37462	-37472	-37565	-37612	-37626	-37626	-37673	-37681	-37890	-37913	-37913	-38075	-38099	-38122	-38243

y=	9055	33789	27295	114141	113977	105079	14387	23699	106050	107619	34183	25114	13993	22633	27132
x=	-38327	-38470	-38493	-38631	-38686	-38715	-38856	-38864	-38864	-38864	-38887	-38910	-38925	-38934	-39096

y=	22053	21844	26019	112924	13019	23653	12091	13040	21890	33719	115508	26112	20116	27805	20858
x=	-39189	-39212	-39212	-39387	-39423	-39444	-39465	-39465	-39490	-39537	-39670	-39954	-39969	-39977	-39992
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=	20116	26483	25810	23584	25161	25207	22772	27874	25068	20998	25114	24697	34230	10046	18052
x=	-40015	-40093	-40209	-40372	-40372	-40372	-40488	-40604	-40812	-40850	-40859	-40882	-40905	-40920	-40920

y=	21624	26529	26993	11016	27666	9414	27503	10510	28222	20487	14828	34995	35111	14387	17634
x=	-40920	-40928	-40952	-40984	-40998	-41005	-41021	-41026	-41114	-41222	-41314	-41346	-41369	-41384	-41523

y=	29962	30658	21856	32792	21983	22864	34647	28617	33000	27271	14897	28130	27944	19815	14132
x=	-41717	-41763	-41825	-41856	-41949	-41949	-41972	-42018	-42018	-42111	-42149	-42181	-42227	-42265	-42312

y=	14062	27295	18214	28199	16104	26065	28686	28640	34902	27898	15037	15060	29336	17774	28269
x=	-42405	-42552	-42567	-42645	-42683	-42691	-42784	-42830	-42853	-42946	-43100	-43100	-43201	-43216	-43248

y=	25625	25833	35784	20371	35784	27828	26204	19861	25787	25810	29452	29011	29057	35761	19026
x=	-43271	-43294	-43457	-43587	-43642	-43688	-43828	-43866	-43874	-43874	-44036	-44060	-44129	-44176	-44376

y=	32884	28918	18585	29081	29034	32537	29150	36039	36572	18516	23653	23166	18945	18921	23004
x=	-44500	-44547	-44956	-45011	-45034	-45196	-45358	-45544	-45753	-45768	-45892	-45962	-45985	-46031	-46101

y=	22540	29057	29591	33696	19849	28153	26576	25323	29289	23885	28640	25648	26112	26135	23189
x=	-46124	-46170	-46449	-46449	-46611	-46634	-46820	-46843	-46936	-46982	-47075	-47237	-47237	-47237	-47446

y=	22540	23096	23352
x=	-47469	-47469	-47469

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024055 доли ПДКмр|
| 0.0012028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 34. 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	000201 0024	T	0.0113	0.002192	**91.1**	**91.1**	**0.194467142**
2	000201 0026	T	0.004700	0.000165	6.9	98.0	0.035146423
			В сумме =	0.002357	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000049	2.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0002896
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0	0.0111200
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0005	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0	0.0217400
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0002896
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0	0.0111200
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0010	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0	0.0217400
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0005000
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0002896
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0	0.0171000
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0016	T	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0	0.0217400
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0606000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0002896
000201 0020	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	28664	145331				1.0	1.000	0	0.0111200
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0061900
000201 0022	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	28541	144189				1.0	1.000	0	0.0217400
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0606000
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0281700
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	0.0002896
000201 0026	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	45532	161964				1.0	1.000	0	0.0111200
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0075800
000201 0028	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	45696	160608				1.0	1.000	0	0.0217400
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0606000
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.1620813
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.1620795
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.1650372
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.1650352
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.1640010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.007580	T	0.115311	0.72	8.2
2	000201 0002	0.000290	T	0.001020	1.47	18.9
3	**000201** 0003	0.011120	T	0.039164	1.47	18.9
4	000201 0004	0.007580	T	0.026696	1.47	18.9
5	000201 0005	0.021740	T	0.456710	0.67	6.8
6	000201 0006	0.007580	T	0.115311	**0.72**	**8.2**
7	000201 0007	0.000290	T	0.006084	0.67	6.8
8	000201 0008	0.011120	T	0.079434	0.50	11.4
9	000201 0009	0.007580	T	0.026696	1.47	18.9
10	**000201 0010**	0.021740	T	0.076566	1.47	18.9
11	000201 0011	0.000500	T	0.007606	0.72	8.2
12	000201 0012	0.007580	T	0.026696	1.47	18.9
13	000201 0013	0.000290	T	0.006084	0.67	**6.8**
14	000201 0014	0.017100	T	0.060225	1.47	18.9
15	000201 0015	0.007580	T	0.026696	1.47	18.9
16	000201 0016	0.021740	T	0.524466	0.58	6.1
17	**000201 0017**	0.060600	T	1.478395	0.57	6.1
18	000201 0018	0.007580	T	0.054146	0.50	11.4
19	000201 0019	0.000290	T	0.004406	0.72	8.2
20	000201 0020	0.011120	T	0.233607	0.67	**6.8**
21	000201 0021	0.006190	T	0.044217	0.50	11.4
22	000201 0022	0.021740	T	0.530368	0.57	6.1
23	000201 0023	0.060600	T	1.478395	0.57	6.1
24	**000201 0024**	**0.028170**	T	0.201227	0.50	11.4
25	000201 0025	0.000290	T	0.004406	0.72	8.2
26	000201 0026	0.011120	T	0.233607	0.67	6.8
27	000201 0027	0.007580	T	0.054146	0.50	11.4
28	000201 0028	0.021740	T	0.530368	0.57	6.1
29	000201 0029	0.060600	T	1.478395	0.57	6.1
30	000201 6001	0.162081	П1	1.157796	0.50	11.4
31	000201 6002	0.162079	П1	**1.157783**	**0.50**	**11.4**
32	000201 6003	0.165037	П1	1.178911	0.50	11.4
33	000201 6004	0.165035	П1	1.178897	0.50	11.4
34	000201 6005	0.164001	П1	1.171509	0.50	11.4
Суммарный Mq = 1.267262 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 13.765345 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=143)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.007	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра=112)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.010	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=165)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 22)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=175)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=158)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 31)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 5)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м
                                         _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020823 доли ПДКмр|
                                     |       0.0104115 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   112 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0008| Т |     0.0111|   0.001815 |  87.2  |  87.2 | 0.163194880  |
|  2 |000201 6002| П1|     0.1621|   0.000268 |  12.9  | 100.0 | 0.001650910  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                         |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                         |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.001 .    |- 3
   |                                                              ^          |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000 .     .     .    |- 4
   |                                                  ^                      |
 5-|  .     .     .   0.002 .     .     .     .   0.000 .     .     .    |- 5
   |                    ^                             ^                      |
 6-|  .   0.000 0.000 .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |        ^     ^                                                          |
 7-|  .   0.000 0.000 .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |        ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                         |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                         |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                         |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                         |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                         |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                         |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                         |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                         |
16-|  .     .     .     .   0.000 .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                          ^                                              |
17-|  .     .     .     .   0.000 .     .     .     .     .     .     .    |-17
   |                          ^                                              |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                         |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                         |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                         |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0020823 долей ПДКмр
                                         =  0.0104115 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =-19838.0 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =140438.0 м
 При опасном направлении ветра  :     112 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1203
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

 y=   -190:  1236:    95:  1283:  -570:125871:103958: 93462:120888:140725:  -237:103865:137684:137972:136945:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -74:   132:   148:   180:   196:   237:   265:   284:   323:   429:   544:   807:  -105:  -228:  -370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567:   190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -406:  -432:  -501:  -538:  -650:  -687:  -687:  -755:  -845:  1000:  1020:  1047:  1250:  1333:  1408:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1442:  1589:  1890:  1908:  1955:  1996:  2005:  2493:  3029:  3055:  3081:  3100:  3190:  3216:  3248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	125227	141273	123374	102558	143793	138054	134911	145043	145094	104283	103462	136945	124424	112177	102072
x=	3307	3307	3397	3403	3406	3429	3525	3565	3667	3702	3813	3914	3928	3982	4206

y=	136482	145151	136346	112214	103462	139691	147799	147441	112883	122181	134911	148819	115220	115120	121982
x=	4211	4394	4437	4654	4839	4889	4918	5071	5187	5286	5429	5453	5485	5585	5883

y=	134767	134684	106948	140684	106907	124424	111168	107688	111168	132098	106373	131826	125120	107154	110682
x=	6264	6387	6428	6469	6510	6558	6709	6839	7307	7375	7579	7673	7682	7866	8128

y=	111242	120092	111143	121460	142388	121143	144290	129639	138013	555	107720	134990	175	2788	-475
x=	8518	8543	8568	8568	8840	9032	9421	9512	9592	-1040	-1232	-1394	-1404	-1404	-1484

y=	105628	127126	126809	1838	126945	104986	115871	115871	140437	135596	105621	135262	115613	982	-2582
x=	-1506	-1530	-1620	-1642	-1711	-1789	-1801	-1891	-2077	-2148	-2200	-2343	-2368	-2371	-2672

y=	349	-2883	-2867	95516	1236	-253	142656	95740	95628	-728	-396	-2677	-2693	-1188	107720
x=	-2783	-2973	-3004	-3041	-3179	-3305	-3392	-3452	-3489	-3511	-3797	-3812	-3828	-3860	-3874
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=	116547	-2471	116472	-3026	106741	2044	-1029	143807	-2804	1093	111	129024	129944	-190	95292
x=	-4049	-4098	-4124	-4177	-4330	-4399	-4462	-4502	-4509	-4842	-5143	-5236	-5240	-5333	-5357
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=	139944	96637	476	108280	129250	129245	140265	97720	93648	97720	93611	107115	139944	887	285
x=	-5453	-5469	-5492	-5527	-5598	-5623	-5697	-5842	-5917	-5917	-5992	-6029	-6075	-6094	-6284
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=	1173	507	507	117817	118004	840	122741	122932	123007	125871	109177	129944	-1045	98915	108280
x=	-6363	-6537	-6585	-6664	-6702	-6775	-6999	-7229	-7266	-7524	-7708	-7845	-7900	-7972	-8058
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=	96450	-728	107881	107881	-1568	-1964	365	412	12936	119758	13282	-1029	96973	-8127	-8111
x=	-8158	-8248	-8252	-8345	-8359	-8359	-8438	-8470	-8513	-8626	-8643	-8660	-8681	-8818	-8834
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=	12663	119944	697	12663	123916	120019	124016	-491	-1188	13037	-3311	-3327	137563	98617	-8808
x=	-8902	-8910	-8914	-8931	-8943	-9022	-9022	-9056	-9104	-9104	-9484	-9484	-9490	-9503	-9531
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	0.001	0.000	0.000

y=	98617	-8903	95	-4451	137247	-7097	-9362	152187	129440	152289	144210	152187	125120	134424	146255
x=	-9690	-9785	-9816	-9864	-9869	-9912	-9959	10071	10159	10174	10244	10276	10376	10387	10582
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	146408	117796	117796	111674	127700	127302	119164	113605	121143	137395	111098	111180	123425	155593	120179
x=	10735	11277	11441	11524	11650	11899	12048	12345	12930	13490	13578	13619	13948	14103	14153

y=	112906	134424	141107	142033	147033	147033	147059	143487	122727	135120	126137	135456	143716	126343	131143
x=	14277	14380	14489	14767	14919	15047	15098	15174	15345	15363	15427	15429	15429	15468	15492
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=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363
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=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695
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	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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 :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000

y=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001

y=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792

x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562
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=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468
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	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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 :	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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 :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
Qc :	0.000	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
Cc :	0.001	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

y=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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	0.001

y=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300
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=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329
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=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
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 :	0.001	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	0.000

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
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 :	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895
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=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372
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	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006
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=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524

x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442
y=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061
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=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532
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=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273
x=	-21562	-21678	-21678	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965
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=	115154	115501	12015	152	126994	-1196	-9357	-1196	-5496	5966	-5470	8717	-9881	128356	-14880
x=	-22004	-22055	-22123	-22129	-22169	-22295	-22311	-22313	-22439	-22440	-22466	-22469	-22537	-22541	-22561
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=	11583	11655	-1614	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189
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=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351
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=	-7106	-3566	4886	28431	15061	15086	-5116	103611	2148	-4684	-6635	-6661	11948	-3113	14474
x=	-24416	-24421	-24438	-24460	-24493	-24493	-24547	-24709	-24711	-24875	-24940	-24940	-24952	-25066	-25080
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=	-11773	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736
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=	-3793	15163	12366	29243	11838	12344	-290	2620	123977	10152	9595	12070	14831	27990	-6268
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983
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=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1505	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	8423	-7731	103611	25996	22894	23505	23527	-6877	103697	30078	-8284	6210	7136	123977	355
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039
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	0.001	0.000

y=	5705	5739	22915	-8651	26181	23527	123785	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563
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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	30449	4624	-2712	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251

y=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557	28617	6483	31006	19436	19879
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961

y=	5998	19373	-1882	23569	3892	116510	116697	21081	107545	-4176	3509	4986	20617	23632	24897
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467
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=	22999	18361	24349	18382	117208	3091	-756	-769	-4472	3931	3952	4522	4501	10257	24454
x=	-31551	-31573	-31594	-31615	-31678	-31705	-31709	-31722	-31740	-31748	-31769	-31790	-31832	-31875	-31994
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=	-979	-4828	3531	-4828	25880	25880	23421	9392	-3767	23105	22029	9013	18445	20680	21650
x=	-31997	-32062	-32064	-32089	-32091	-32114	-32163	-32233	-32246	-32311	-32332	-32339	-32395	-32395	-32416

y=	31493	-5221	-3401	26112	8465	31980	25926	17812	25578	8085	117780	2237	118425	8865	25003
x=	-32462	-32573	-32625	-32625	-32655	-32741	-32810	-32817	-32857	-32950	-32962	-32977	-33144	-33161	-33175
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	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000

y=	22072	21144	117545	13574	117556	32026	117545	21165	23590	23611	25578	25235	1749	8380	26831

x=	-33196	-33217	-33235	-33238	-33261	-33274	-33276	-33281	-33365	-33365	-33413	-33534	-33535	-33540	-33692
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	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	27921	22683	26297	31794	104706	17939	17897	27155	20174	13764	27712	8317	119647	24960	26808
x=	-33761	-33850	-33900	-33924	-33971	-34019	-34040	-34179	-34272	-34356	-34364	-34405	-34420	-34546	-34573
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	0.001	0.000	0.000

y=	22894	13173	13216	26019	7537	7916	16252	14080	26065	32328	19710	26042	25045	22219	22999
x=	-34714	-34735	-34778	-34805	-34995	-35037	-35052	-35115	-35130	-35153	-35157	-35176	-35263	-35305	-35305

y=	7073	21397	16315	19710	13258	32908	14122	22409	22999	26274	33047	25783	13342	27712	25346
x=	-35375	-35431	-35495	-35495	-35600	-35617	-35663	-35769	-35769	-35779	-36034	-36064	-36211	-36243	-36452

y=	21481	21460	24650	26715	20469	32768	28037	21612	23073	21183	18446	18423	13426	9182	21230
x=	-36464	-36528	-36545	-36661	-36696	-36707	-36777	-36800	-36846	-36931	-37116	-37139	-37371	-37378	-37441

y=	8739	25369	24766	26947	14202	18446	13367	24998	23421	22447	23189	27179	27109	33209	8760
x=	-37462	-37472	-37565	-37612	-37626	-37626	-37673	-37681	-37890	-37913	-37913	-38075	-38099	-38122	-38243

y=	9055	33789	27295	114141	113977	105079	14387	23699	106050	107619	34183	25114	13993	22633	27132
x=	-38327	-38470	-38493	-38631	-38686	-38715	-38856	-38864	-38864	-38864	-38887	-38910	-38925	-38934	-39096
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=	22053	21844	26019	112924	13019	23653	12091	13040	21890	33719	115508	26112	20116	27805	20858
x=	-39189	-39212	-39212	-39387	-39423	-39444	-39465	-39465	-39490	-39537	-39670	-39954	-39969	-39977	-39992

y=	20116	26483	25810	23584	25161	25207	22772	27874	25068	20998	25114	24697	34230	10046	18052
x=	-40015	-40093	-40209	-40372	-40372	-40372	-40488	-40604	-40812	-40850	-40859	-40882	-40905	-40920	-40920

y=	21624	26529	26993	11016	27666	9414	27503	10510	28222	20487	14828	34995	35111	14387	17634
x=	-40920	-40928	-40952	-40984	-40998	-41005	-41021	-41026	-41114	-41222	-41314	-41346	-41369	-41384	-41523

y=	29962	30658	21856	32792	21983	22864	34647	28617	33000	27271	14897	28130	27944	19815	14132
x=	-41717	-41763	-41825	-41856	-41949	-41949	-41972	-42018	-42018	-42111	-42149	-42181	-42227	-42265	-42312

y=	14062	27295	18214	28199	16104	26065	28686	28640	34902	27898	15037	15060	29336	17774	28269
x=	-42405	-42552	-42567	-42645	-42683	-42691	-42784	-42830	-42853	-42946	-43100	-43100	-43201	-43216	-43248

y=	25625	25833	35784	20371	35784	27828	26204	19861	25787	25810	29452	29011	29057	35761	19026
x=	-43271	-43294	-43457	-43587	-43642	-43688	-43828	-43866	-43874	-43874	-44036	-44060	-44129	-44176	-44376

y=	32884	28918	18585	29081	29034	32537	29150	36039	36572	18516	23653	23166	18945	18921	23004
x=	-44500	-44547	-44956	-45011	-45034	-45196	-45358	-45544	-45753	-45768	-45892	-45962	-45985	-46031	-46101

y=	22540	29057	29591	33696	19849	28153	26576	25323	29289	23885	28640	25648	26112	26135	23189
x=	-46124	-46170	-46449	-46449	-46611	-46634	-46820	-46843	-46936	-46982	-47075	-47237	-47237	-47237	-47446

y=	22540	23096	23352
x=	-47469	-47469	-47469

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008486 доли ПДКмр|
| 0.0042431 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000201 0024	T	0.0282	0.000545	64.2	64.2	0.019346228
2	000201 6005	П1	0.1640	0.000237	28.0	92.2	0.001447722
3	000201 0026	T	0.0111	0.000039	**4.6**	**96.8**	**0.003522077**
			В сумме =	0.000822	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000027	3.2		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0002956
000201 6002	П1	**2.0**				**0.0**	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0002956
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0005023
000201 6004	П1	2.0				0.0	3**0**207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0005023
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0002956

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M				
Источники		Их расчетные параметры		

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.000296	П1	0.527890	0.50	11.4
2	000201 6002	0.000296	П1	0.527890	0.50	11.4
3	000201 6003	0.000502	П1	0.897021	0.50	11.4
4	000201 6004	0.000502	П1	0.897021	0.50	11.4
5	000201 6005	0.000296	П1	0.52789**0**	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq = 0.001891 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 3.377712 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :**0342** - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002775 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000055 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   95 град.
                      и скорости ветра 0.56 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	000201 6002	П1	0.00029560	0.000277	99.8	99.8	0.937191367
В сумме =   0.000277   99.8
Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.2

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   5162 м; Y=   80438 |
      | Длина и ширина   : L= 110000 м; B= 200000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м |
       ~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| .   .   .   . |- 1
   | |
 2-| .   .   .   . |- 2
   | |
 3-| .   .   .   .   0.000 . |- 3
   | ^ |
 4-| .   .   .   .   0.000 .   .   . |- 4
   | ^ |
 5-| .   .   .   0.000 .   .   .   .   0.000 .   .   . |- 5
   | ^   ^ |
 6-| .   0.000 0.000 .   .   .   . |- 6
   | ^   ^ |
 7-| .   0.000 0.000 .   .   .   . |- 7
   | ^   ^ |
 8-| .   .   .   . |- 8
   | |
 9-| .   .   .   . |- 9
   | |
10-| .   .   .   . |-10
   | |
11-C C-11
   | |
12-| .   .   .   . |-12
   | |
13-| .   .   .   . |-13
   | |
14-| .   .   .   . |-14
   | |
15-| .   .   .   . |-15
   | |
16-| .   .   .   .   0.000 .   .   .   . |-16
   | ^ |
17-| .   .   .   .   0.000 .   .   .   . |-17
   | ^ |
18-| .   .   .   . |-18
   | |
19-| .   .   .   . |-19
   | |
20-| .   .   .   . |-20
   | |
21-| .   .   .   . |-21
     1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0002775 долей ПДКмр
                                      = 0.0000055 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм =-19838.0 м
    (X-столбец 4, Y-строка 5)   Yм =140438.0 м
 При опасном направлении ветра :   95 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1203
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

```
 y=   -190:  1236:    95:  1283:  -570:125871:103958: 93462:120888:140725:  -237:103865:137684:137972:136945:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -74:   132:   148:   180:   196:   237:   265:   284:   323:   429:   544:   807:  -105:  -228:  -370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567:   190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -406:  -432:  -501:  -538:  -650:  -687:  -687:  -755:  -845:  1000:  1020:  1047:  1250:  1333:  1408:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1442:  1589:  1890:  1908:  1955:  1996:  2005:  2493:  3029:  3055:  3081:  3100:  3190:  3216:  3248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3307:  3307:  3397:  3403:  3406:  3429:  3525:  3565:  3667:  3702:  3813:  3914:  3928:  3982:  4206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4211:  4394:  4437:  4654:  4839:  4889:  4918:  5071:  5187:  5286:  5429:  5453:  5485:  5585:  5883:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6264:  6387:  6428:  6469:  6510:  6558:  6709:  6839:  7307:  7375:  7579:  7673:  7682:  7866:  8128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:   555:107720:134990:   175:  2788:  -475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8518:  8543:  8568:  8568:  8840:  9032:  9421:  9512:  9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 105628:127126:126809:  1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613:   982: -2582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    349: -2883: -2867: 95516:  1236:  -253:142656: 95740: 95628:  -728:  -396: -2677: -2693: -1188:107720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 116547: -2471:116472: -3026:106741:  2044: -1029:143807: -2804:  1093:   111:129024:129944:  -190: 95292:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 139944: 96637:   476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944:   887:   285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1173:   507:   507:117817:118004:   840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  96450:  -728:107881:107881: -1568: -1964:   365:   412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  12663:119944:   697: 12663:123916:120019:124016:  -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  98617: -8903:    95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  15504: 15578: 15755: 15815: 15940: 15991: 16085: 16093: 16095: 16125: 16125: 16169: 16195: 16322: 16363:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16552: 16672: 16731: 16807: 17088: 17276: 17386: 17471: 17766: 18032: 18057: 18210: 18661: 18695: 18695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 150643:150631:142772:135008:135506:143869:145911:146013:143283:157033:141854:161771:161449:143869:123836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18823: 18848: 18950: 19108: 19372: 19435: 19639: 19767: 19894: 19916: 20073: 20400: 20456: 20558: 20605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 142543:145324:143436:146089:160415:160497:145885:144201:155593:159459:147110:128665:154203:160071:164031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  20660: 20660: 20966: 21221: 21345: 21468: 21680: 21782: 21821: 22012: 22089: 22372: 22599: 22701: 22701:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 154254:158719:159510:133904:143181:163291:163373:163086:133493:164442:144252:133836:141650:164647:156652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  22726: 22752: 23288: 23563: 23568: 23646: 23687: 23728: 24138: 24263: 24512: 24616: 24640: 24756: 24768:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 164688:142339:156193:154101:157264:165428:151702:151830:164195:156754:146344:135671:165058:154866:152927:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  24838: 25074: 25074: 25125: 25150: 25290: 25431: 25431: 25495: 25533: 25610: 25823: 25906: 26171: 26247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 135177:149814:167012:149457:167871:168020:163911:161216:162202:164770:166628:163127:166662:166220:161633:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26481: 27166: 27531: 27574: 28241: 28401: 28428: 28454: 28988: 29212: 29589: 29623: 29623: 29929: 30183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:

y=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:

y=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:

y=	169362:	174778:	167986:	167613:	164115:	166662:	166560:	173624:	177563:	167137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
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=	174251:	169956:	176220:	162587:	167884:	176476:	168530:	171246:	164658:	170873:	163911:	163640:	163741:	175899:	163130:
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:
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=	166119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169429:	169073:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:
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=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
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=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
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=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	175457:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:
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=	175525:	176205:	176238:	172809:	168190:	171145:	172129:	170024:	169990:	170499:	168292:	168598:	4303:	111635:	111568:
x=	54515:	55093:	55093:	55330:	55704:	55806:	56213:	57198:	57266:	57538:	58047:	58251:	-10121:	-10213:	-10250:

y=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:	138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:	135832:	12461:	-5576:	-8523:
x=	-10325:	-10387:	-10434:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:
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=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:
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=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:
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=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
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=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:											
x=	-47469:	-47469:	-47469:											

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25610.0 м, Y=146344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001582 доли ПДКмр|
| 0.0000032 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П1	0.00050230	0.000158	100.0	100.0	0.314900964
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0002220
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0002220
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0004440
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0004440
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0002220

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.000222	П1	0.118936	0.50	5.7
2	000201 6002	0.000222	П1	0.118936	0.50	5.7
3	000201 6003	0.000444	П1	0.237872	0.50	5.7
4	000201 6004	0.000444	П1	0.237872	0.50	5.7
5	000201 6005	0.000222	П1	0.118936	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.001554 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.832552 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000083 доли ПДКмр|
| 0.0000017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.

и скорости ветра 0.59 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	000201 6002	П1	0.00022200	0.000008	99.9	99.9	0.037372414
			В сумме =	0.000008	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
  |                                                                        |
2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
  |                                                                        |
3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
  |                                                           ^            |
4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
  |                                               ^                        |
5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
  |                   ^                           ^                        |
6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
  |      ^     ^                                                           |
7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
  |      ^     ^                                                           |
8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
  |                                                                        |
9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
  |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
  |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
  |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
  |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
  |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
  |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
  |                                                                        |
16-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
  |                         ^                                              |
17-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-17
  |                         ^                                              |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
  |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
  |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
  |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
  |                                                                        |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0000083 долей ПДКмр
= 0.0000017 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 97 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп- 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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:	125871:	103958:	93462:	120888:	140725:	-237:	103865:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:

y=	137684:	137972:	136945:	808:	115071:	93947:	93872:	94321:	94283:	114567:	190:	141711:
x=	-105:	-228:	-370:	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:

y=	104283:	105628:	139646:	131713:	139985:	131578:	113521:	125092:	113335:	141793:	114424:	124911:
x=	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:

y=	114424:	125544:	102744:	145911:	138245:	141300:	143669:	125137:	116015:	125227:	141273:	123374:
x=	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:	3307:	3307:	3397:

y=	102558:	143793:	138054:	134911:	145043:	145094:	104283:	103462:	136945:	124424:	112177:	102072:
x=	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:	145151:	136346:	112214:	103462:	139691:	147799:	147441:	112883:	122181:	134911:	148819:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:

y=	115220:	115120:	121982:	134767:	134684:	106948:	140684:	106907:	124424:	111168:	107688:	111168:
x=	5485:	5585:	5883:	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:

y=	132098:	106373:	131826:	125120:	107154:	110682:	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:
x=	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:

y=	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:	105628:	127126:	126809:
x=	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:	1838:	126945:	104986:

y=	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:			

x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:

y=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:

y=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:

y=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:

y=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:

y=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:

y=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:

y=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:

y=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:

y=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:

y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:

y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:

y=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:

y=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:

y=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:

y=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:

y=	169362:	174778:	167986:	167613:	164115:	166662:	166560:	173624:	177563:	167137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:

y=	174251:	169956:	176220:	162587:	167884:	176476:	168530:	171246:	164658:	170873:	163911:	163640:	163741:	175899:	163130:
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:

y=	166119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169429:	169073:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:

y=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:

y=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:

y=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	175457:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:

y=	175525:	176205:	176238:	172809:	168190:	171145:	172129:	170024:	169990:	170499:	168292:	168598:	4303:	111635:	111568:
x=	54515:	55093:	55093:	55330:	55704:	55806:	56213:	57198:	57266:	57538:	58047:	58251:	-10121:	-10213:	-10250:

y=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:	138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:	135832:	12461:	-5576:	-8523:
x=	-10325:	-10387:	-10434:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:

y=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:

y=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:

y=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:

y=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:

y=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25610.0 м, Y=146344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000037 доли ПДКмр|
| 0.0000007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П1	0.00044400	0.000004	100.0	100.0	0.008406188
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~

000201 6001 П1	2.0		**0.0**	**-36767**	**124738**	**5000**	**3000**	**0**	**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0093750**
000201 6002 П1	2.0		0.0	**-18188**	**140222**	**5000**	**3000**	**0**	**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0093750**
000201 6003 П1	2.0		0.0	**-9242**	**25645**	**5000**	**3000**	**0**	**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0093750**
000201 6004 П1	2.0		0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0164550
000201 6005 П1	2.0		0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.009**3750**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.009375	П1	1.674212	0.50	11.4
2	000201 6002	0.009375	П1	1.674212	0.50	11.4
3	000201 6003	0.009375	П1	1.674212	0.50	11.4
4	**000201 6004**	**0.016455**	П1	2.938577	0.50	11.4
5	000201 6005	0.009375	П1	1.674212	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.053955 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.635426 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=196)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	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:

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 12)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

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

 y= 70438 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=178)
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008800 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001760 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                       и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6002| П1|   0.009375|   0.000879 |  99.8  |  99.8 | 0.093719155  |
|                     В сумме =   0.000879    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000001     0.2                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:53
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                         |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                         |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.001 .    |- 3
   |                                                              ^          |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000 .     .     .    |- 4
   |                                                  ^                      |
 5-|  .     .     .   0.001 .     .     .     .   0.000 .     .     .    |- 5
   |                    ^                             ^                      |
 6-|  .   0.000 0.000 .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |        ^     ^                                                          |
 7-|  .   0.000 0.000 .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |        ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                         |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                         |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                         |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                         |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                         |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                         |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                         |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                         |
16-|  .     .     .     .   0.000 .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                          ^                                              |
17-|  .     .     .     .   0.000 .     .     .     .     .     .     .    |-17
   |                          ^                                              |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                         |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                         |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                         |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0008800 долей ПДКмр
                                        =  0.0001760 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =-19838.0 м
```

(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:53
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958:	93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:	555:107720:134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:
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=	105628:127126:126809:	1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:
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=	349: -2883: -2867: 95516:	1236:	-253:142656: 95740: 95628:	-728:	-396: -2677: -2693: -1188:107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:
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=	116547: -2471:116472: -3026:106741:	2044: -1029:143807: -2804:	1093:	111:129024:129944:	-190: 95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:
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=	139944: 96637:	476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:
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=	1173:	507:	507:117817:118004:	840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:
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=	96450: -728:107881:107881: -1568: -1964:	365:	412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:
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=	12663:119944:	697: 12663:123916:120019:124016:	-491:	-1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
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=	98617: -8903:	95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
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=	146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:
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=	112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:
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=	131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:
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

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695
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=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	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=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562
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=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468
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=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
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=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814
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=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300
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=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329
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:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:
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=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
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=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:
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=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:
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=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:
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=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:
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=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:
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=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:
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=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:
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=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:
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=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:
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=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
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=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
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=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
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=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:
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=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
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=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
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=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25610.0 м, Y=146344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005182 доли ПДКмр|
                                     | 0.0001036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П1	0.0165	0.000518	100.0	100.0	0.031490091
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0109350
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0109350
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0109350
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0109350
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0109350

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.010935	П1	0.650934	0.50	11.4
2	000201 6002	0.010935	П1	0.650934	0.50	11.4
3	000201 6003	0.010935	П1	0.650934	0.50	11.4
4	000201 6004	0.010935	П1	0.650934	0.50	11.4
5	000201 6005	0.010935	П1	0.650934	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.054675 г/с						
Сумма См по всем источникам = 3.254668 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

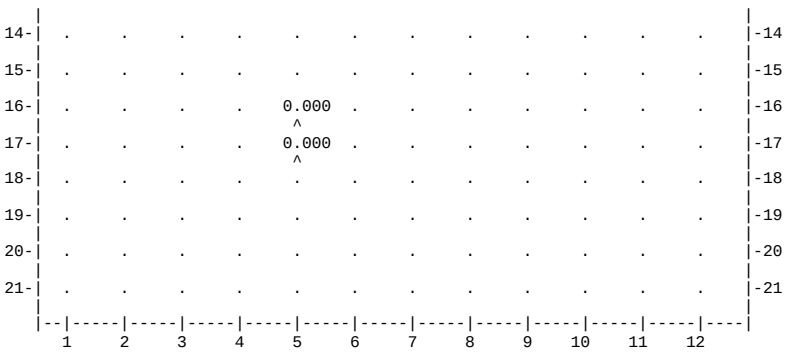
y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

```
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:
Cc : 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=110438 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=100438 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 90438 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 80438 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 70438 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003419 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002052 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.56 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 |000201 6002| П1|     0.0109|   0.000342 |  99.9  |  99.9 | 0.031239707  |
|                        В сумме =   0.000342    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.1                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
   |                                               ^                        |
 5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
   |                   ^                           ^                        |
 6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |       ^     ^                                                          |
 7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |       ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0003419 долей ПДКмр
= 0.0002052 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:

| y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:

| y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:

| y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

| y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
| x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:

| y= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
| x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
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= 98617: -8903: 95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
| x= -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
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= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
| x= 10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:

| y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
| x= 14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
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:

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
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=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

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=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -979: -4828:  3531: -4828: 25880: 25880: 23421:  9392: -3767: 23105: 22029:  9013: 18445: 20680: 21650:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -31997:-32062:-32064:-32089:-32091:-32114:-32163:-32233:-32246:-32311:-32332:-32339:-32395:-32395:-32416:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  31493: -5221: -3401: 26112:  8465: 31980: 25926: 17812: 25578:  8085:117780:  2237:118425:  8865: 25003:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -32462:-32573:-32625:-32625:-32655:-32741:-32810:-32817:-32857:-32950:-32962:-32977:-33144:-33161:-33175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22072: 21144:117545: 13574:117556: 32026:117545: 21165: 23590: 23611: 25578: 25235:  1749:  8380: 26831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -33196:-33217:-33235:-33238:-33261:-33274:-33276:-33281:-33365:-33365:-33413:-33534:-33535:-33540:-33692:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  27921: 22683: 26297: 31794:104706: 17939: 17897: 27155: 20174: 13764: 27712:  8317:119647: 24960: 26808:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -33761:-33850:-33900:-33924:-33971:-34019:-34040:-34179:-34272:-34356:-34364:-34405:-34420:-34546:-34573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22894: 13173: 13216: 26019:  7537:  7916: 16252: 14080: 26065: 32328: 19710: 26042: 25045: 22219: 22999:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -34714:-34735:-34778:-34805:-34995:-35037:-35052:-35115:-35130:-35153:-35157:-35176:-35263:-35305:-35305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   7073: 21397: 16315: 19710: 13258: 32908: 14122: 22409: 22999: 26274: 33047: 25783: 13342: 27712: 25346:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -35375:-35431:-35495:-35495:-35600:-35617:-35663:-35769:-35769:-35779:-36034:-36064:-36211:-36243:-36452:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  21481: 21460: 24650: 26715: 20469: 32768: 28037: 21612: 23073: 21183: 18446: 18423: 13426:  9182: 21230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -36464:-36528:-36545:-36661:-36696:-36707:-36777:-36800:-36846:-36931:-37116:-37139:-37371:-37378:-37441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   8739: 25369: 24766: 26947: 14202: 18446: 13367: 24998: 23421: 22447: 23189: 27179: 27109: 33209:  8760:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -37462:-37472:-37565:-37612:-37626:-37626:-37673:-37681:-37890:-37913:-37913:-38075:-38099:-38122:-38243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   9055: 33789: 27295:114141:113977:105079: 14387: 23699:106050:107619: 34183: 25114: 13993: 22633: 27132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -38327:-38470:-38493:-38631:-38686:-38715:-38856:-38864:-38864:-38864:-38887:-38910:-38925:-38934:-39096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22053: 21844: 26019:112924: 13019: 23653: 12091: 13040: 21890: 33719:115508: 26112: 20116: 27805: 20858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -39189:-39212:-39212:-39387:-39423:-39444:-39465:-39465:-39490:-39537:-39670:-39954:-39969:-39977:-39992:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  20116: 26483: 25810: 23584: 25161: 25207: 22772: 27874: 25068: 20998: 25114: 24697: 34230: 10046: 18052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -40015:-40093:-40209:-40372:-40372:-40372:-40488:-40604:-40812:-40850:-40859:-40882:-40905:-40920:-40920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  21624: 26529: 26993: 11016: 27666:  9414: 27503: 10510: 28222: 20487: 14828: 34995: 35111: 14387: 17634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -40920:-40928:-40952:-40984:-40998:-41005:-41021:-41026:-41114:-41222:-41314:-41346:-41369:-41384:-41523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  29962: 30658: 21856: 32792: 21983: 22864: 34647: 28617: 33000: 27271: 14897: 28130: 27944: 19815: 14132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -41717:-41763:-41825:-41856:-41949:-41949:-41972:-42018:-42018:-42111:-42149:-42181:-42227:-42265:-42312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  14062: 27295: 18214: 28199: 16104: 26065: 28686: 28640: 34902: 27898: 15037: 15060: 29336: 17774: 28269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -42405:-42552:-42567:-42645:-42683:-42691:-42784:-42830:-42853:-42946:-43100:-43100:-43201:-43216:-43248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  25625: 25833: 35784: 20371: 35784: 27828: 26204: 19861: 25787: 25810: 29452: 29011: 29057: 35761: 19026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -43271:-43294:-43457:-43587:-43642:-43688:-43828:-43866:-43874:-43874:-44036:-44060:-44129:-44176:-44376:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  32884: 28918: 18585: 29081: 29034: 32537: 29150: 36039: 36572: 18516: 23653: 23166: 18945: 18921: 23004:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -44500:-44547:-44956:-45011:-45034:-45196:-45358:-45544:-45753:-45768:-45892:-45962:-45985:-46031:-46101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22540: 29057: 29591: 33696: 19849: 28153: 26576: 25323: 29289: 23885: 28640: 25648: 26112: 26135: 23189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -46124:-46170:-46449:-46449:-46611:-46634:-46820:-46843:-46936:-46982:-47075:-47237:-47237:-47237:-47446:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22540: 23096: 23352:
----------:------:------:
 x= -47469:-47469:-47469:
----------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 49557.0 м,  Y=164353.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001507 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000904 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   204 град.
                      и скорости ветра  0.71 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 |000201 6005| П1|    0.0109|   0.000150 |  99.6  |  99.6 | 0.013722273  |
|                       В сумме =   0.000150    99.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000001     0.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 24.04.2023 10:32
     Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
                ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6001 П1    2.0                      0.0    -36767   124738     5000     3000    0 1.0 1.000 0 0.0000023
000201 6002 П1    2.0                      0.0    -18188   140222     5000     3000    0 1.0 1.000 0 0.0000015
000201 6003 П1    2.0                      0.0     -9242    25645     5000     3000    0 1.0 1.000 0 0.0000023
000201 6004 П1    2.0                      0.0     30207   144889     5000     3000    0 1.0 1.000 0 0.0000014
000201 6005 П1    2.0                      0.0     47299   161796     5000     3000    0 1.0 1.000 0 0.0008330
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.00000230	П1	0.000821	0.50	11.4
2	000201 6002	0.00000152	П1	0.000541	0.50	11.4
3	000201 6003	0.00000226	П1	0.000807	0.50	11.4
4	**000201 6004**	0.00000140	П1	0.000500	0.50	11.4
5	000201 6005	0.000833	П1	0.297519	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.000840 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.300189 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

```
 y= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50162.0 м, Y=160438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001143 доли ПДКмр|
| 0.0000114 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 0.62 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	000201 6005	П1	0.000833300	0.000114	100.0	100.0	0.137156323
			В сумме =	0.000114	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438 |
| Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
   |                                                 ^                      |
 5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
   |                  ^                              ^                      |
 6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |       ^     ^                                                          |
 7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |       ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                        |
16-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                        ^                                               |
17-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-17
   |                        ^                                               |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                        |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0001143 долей ПДКмр
= 0.0000114 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 50162.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 3) Ym =160438.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958:	93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:	555:107720:134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:

y=	105628:127126:126809:	1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:

y=	116547:	-2471:116472:	-3026:106741:	2044:	-1029:143807:	-2804:	1093:	111:129024:129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:

y=	139944:	96637:	476:108280:129250:129245:140265:	97720:	93648:	97720:	93611:107115:139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:

y=	1173:	507:	507:117817:118004:	840:122741:122932:123007:125871:109177:129944:	-1045:	98915:108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:

y=	96450:	-728:107881:107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:

y=	12663:119944:	697:	12663:123916:120019:124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:137247:	-7097:	-9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:

y=	146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:

y=	131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:

y=	145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:

y=	150643:150631:142772:135008:135506:143869:145911:146013:143283:157033:141854:161771:161449:143869:123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:

y=	142543:145324:143436:146089:160415:160497:145885:144201:155593:159459:147110:128665:154203:160071:164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:

y=	154254:158719:159510:133904:143181:163291:163373:163086:133493:164442:144252:133836:141650:164647:156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:

y=	164688:142339:156193:154101:157264:165428:151702:151830:164195:156754:146344:135671:165058:154866:152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:

y=	135177:149814:167012:149457:167871:168020:163911:161216:162202:164770:166628:163127:166662:166220:161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:

y=	161521:165677:164061:163949:164251:164285:163266:163640:163436:163351:163640:163640:163198:159059:172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:

y=	162383:159963:159578:164794:169922:164489:160437:162994:170788:159429:162417:168156:176220:167647:167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084

y=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160

y=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895

y=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616

y=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006

y=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442

y=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061

y=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532

y=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273
x=	-21562	-21678	-21678	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965

y=	115154	115501	12015	152	126994	-1196	-9357	-1196	-5496	5966	-5470	8717	-9881	128356	-14880
x=	-22004	-22055	-22123	-22129	-22169	-22295	-22311	-22313	-22439	-22440	-22466	-22469	-22537	-22541	-22561

y=	11583	11655	-1614	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189

y=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:	

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:

x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:
y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:
y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000686 доли ПДКмр|
| 0.0000069 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 0.71 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	000201 6005	П1	0.00083300	0.000069	100.0	100.0	0.082333617
			В сумме =	0.000069	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0021170
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0021170
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0021170
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0021170
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0021170

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.002117	П1	0.756119	0.50	11.4
2	000201 6002	0.002117	П1	0.756119	0.50	11.4
3	000201 6003	0.002117	П1	0.756119	0.50	11.4
4	000201 6004	0.002117	П1	0.756119	0.50	11.4
5	000201 6005	0.002117	П1	0.756119	0.50	11.4
	Суммарный Mq =	0.010585 г/с				
	Сумма Cm по всем источникам =	3.780594 долей ПДК				
	Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=	-49838:	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=196)

x=	-49838:	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=	-49838:	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:
Cc :	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=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003972 доли ПДКмр|
| 0.0000397 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 0.56 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	000201 6002	П1	0.002117	0.000397	99.9	99.9	0.187438145
			В сумме =	0.**000397**	**99.9**		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.1		

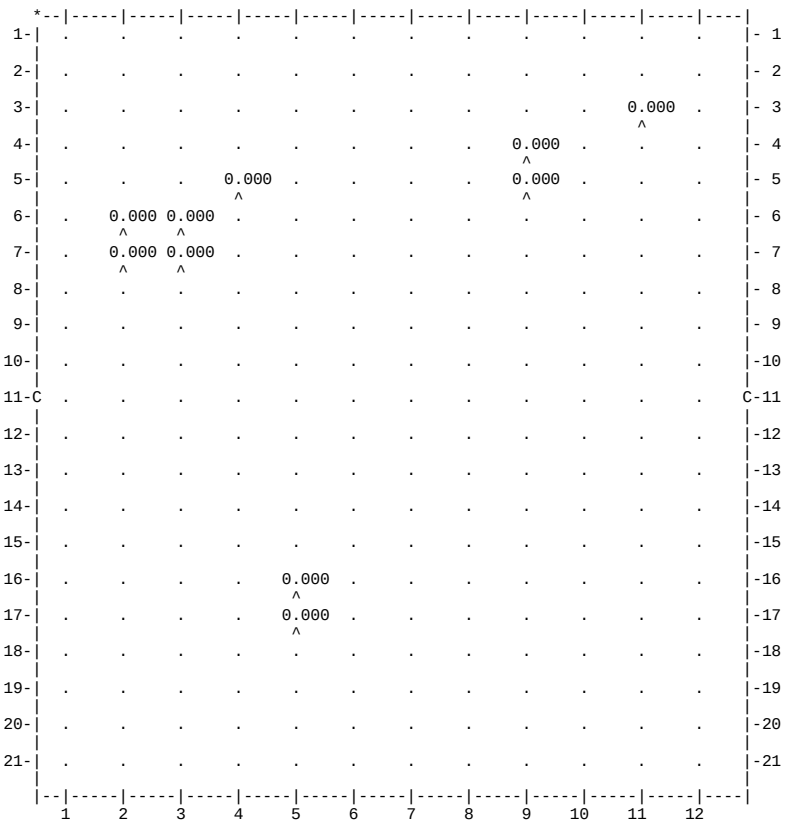
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0003972 долей ПДКмр
= 0.0000397 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:

| y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:

| y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:

| y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

| y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
| x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:

| y= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:

x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
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=	98617:	-8903:	95:	-4451:137247:	-7097:	-9362:152187:	129440:152289:	144210:152187:	125120:134424:	146255:				
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
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=	146408:117796:	117796:111674:	127700:127302:	119164:113605:	121143:137395:	111098:111180:	123425:155593:	120179:						
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:134424:	141107:142033:	147033:147033:	147059:143487:	122727:135120:	126137:135456:	143716:126343:	131143:						
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:

y=	131155:127086:	141971:157033:	142441:142466:	115906:145069:	143268:134710:	135953:143436:	145706:144992:	135120:						
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:

y=	145018:135655:	145349:145273:	146293:118782:	131143:141318:	133467:158897:	147008:159357:	133836:144890:	144916:						
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
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=	150643:150631:	142772:135008:	135506:143869:	145911:146013:	143283:157033:	141854:161771:	161449:143869:	123836:						
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
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=	142543:145324:	143436:146089:	160415:160497:	145885:144201:	155593:159459:	147110:128665:	154203:160071:	164031:						
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
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=	154254:158719:	159510:133904:	143181:163291:	163373:163086:	133493:164442:	144252:133836:	141650:164647:	156652:						
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
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=	164688:142339:	156193:154101:	157264:165428:	151702:151830:	164195:156754:	146344:135671:	165058:154866:	152927:						
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
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=	135177:149814:	167012:149457:	167871:168020:	163911:161216:	162202:164770:	166628:163127:	166662:166220:	161633:						
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:
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=	161521:165677:	164061:163949:	164251:164285:	163266:163640:	163436:163351:	163640:163640:	163198:159059:	172792:						
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:

y=	162383:159963:	159578:164794:	169922:164489:	160437:162994:	170788:159429:	162417:168156:	176220:167647:	167137:						
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:
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=	169362:174778:	167986:167613:	164115:166662:	166560:173624:	177563:167137:	165643:168394:	164896:169447:	170228:						
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
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=	174251:169956:	176220:162587:	167884:176476:	168530:171246:	164658:170873:	163911:163640:	163741:175899:	163130:						
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:
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=	166119:163164:	164726:164285:	170262:171314:	174251:174439:	165677:169429:	169073:166424:	169582:169429:	168462:						
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:
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=	167477:164590:	164455:166492:	168733:170364:	172741:165949:	172843:171484:	170092:169005:	169345:171145:	169548:						
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
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=	175050:169345:	170160:164353:	168700:178004:	169548:178650:	166526:166458:	174473:174507:	165915:177631:	177631:						
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
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=	175118:168156:	178242:169582:	174914:175457:	172673:175457:	171824:173386:	176306:174439:	176986:174778:	171450:						
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:
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=	175525:176205:	176238:172809:	168190:171145:	172129:170024:	169990:170499:	168292:168598:	4303:111635:	111568:						
x=	54515:	55093:	55093:	55330:	55704:	55806:	56213:	57198:	57266:	57538:	58047:	58251:	-10121:	-10213:	-10250:
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=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:135832:	12461:	-5576:	-8523:	
x=	-10325:	-10387:	-10434:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:
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=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:
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=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:
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=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
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=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
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=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	708:	5849:	5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	900:	5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	8494:	14474:	8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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=	1505:	122709:	1388:	168:	8950:	773:	15465:	7727:	8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

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:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
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=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001751 доли ПДКмр 0.0000175 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000201 6005	П1	0.002117	0.000174	99.6	99.6	0.082333624
			В сумме =	0.000174	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000001	**0.4**		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :1301 - Проп-**2**-ен-**1**-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T ~градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	**-38434**	**125893**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0003640**
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	**-35781**	**126013**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000139**
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	**-35359**	**124687**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0003640**
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	**-19637**	**141456**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0003640**
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	**-16518**	**141456**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000139**
000201 0009	T	2.0	0.40	**2.00**	**0.1639**	**177.0**	**-16717**	**140726**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0003640**
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	**-11435**	**26939**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000240**
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	**-7408**	**26989**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0003640**
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	**-11037**	**26044**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000139**
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	**-11087**	**24404**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0003640**
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	**-7226**	**24532**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0029070**
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0019	T	2.0	0.20	**2.00**	**0.0193**	**177.0**	**31415**	**145997**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000139**
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0002970
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	1438**80**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0029070**
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0013520
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	**0.0000139**
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0029070

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1301 - Проп-**2**-ен-**1**-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	**000201** 0001	0.000364	T	0.922897	0.72	8.2
2	000201 0002	0.000014	T	0.008159	1.47	18.9
3	000201 0004	0.000364	T	0.213662	1.47	18.9
4	000201 0006	0.000364	T	0.922897	0.**72**	**8.2**
5	000201 0007	0.000014	T	0.048668	0.67	6.8
6	000201 0009	0.000364	T	0.213662	1.47	18.9
7	000201 0011	0.000024	T	0.060850	0.72	8.2
8	**000201 0012**	0.000364	T	0.213662	1.47	18.9
9	000201 0013	0.000014	T	0.048668	0.67	6.8
10	000201 0015	0.000364	T	0.213662	1.47	18.9
11	000201 0017	0.002907	T	11.819842	0.57	**6.1**
12	000201 0018	0.000364	T	0.433361	0.50	11.4
13	000201 0019	0.000014	T	0.035243	0.72	8.2
14	000201 0021	0.000297	T	0.353594	0.50	11.4
15	**000201 0023**	**0.00290**7	T	11.819842	0.57	6.1
16	000201 0024	0.001352	T	1.609625	0.50	11.4
17	000201 0025	0.000014	T	0.035243	0.72	8.2
18	000201 0027	0.000364	T	0.433361	0.50	11.4
19	000201 0029	0.002907	T	11.819842	0.57	6.1

Суммарный Mq = 0.013376 г/с
Сумма См по всем источникам = 41.226742 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1301 - Проп-**2**-ен-**1**-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1301 - Проп-**2**-ен-**1**-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc :	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=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc :	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=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.009	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=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра= 20)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	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

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=163)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 14)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=171)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=156)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 10)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50162.0 м, Y=160438.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0092056 доли ПДКмр
	0.0002762 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 3.61 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	000201 0029	T	0.002907	0.009206	100.0	100.0	3.1667137
			В сумме =	0.009206	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

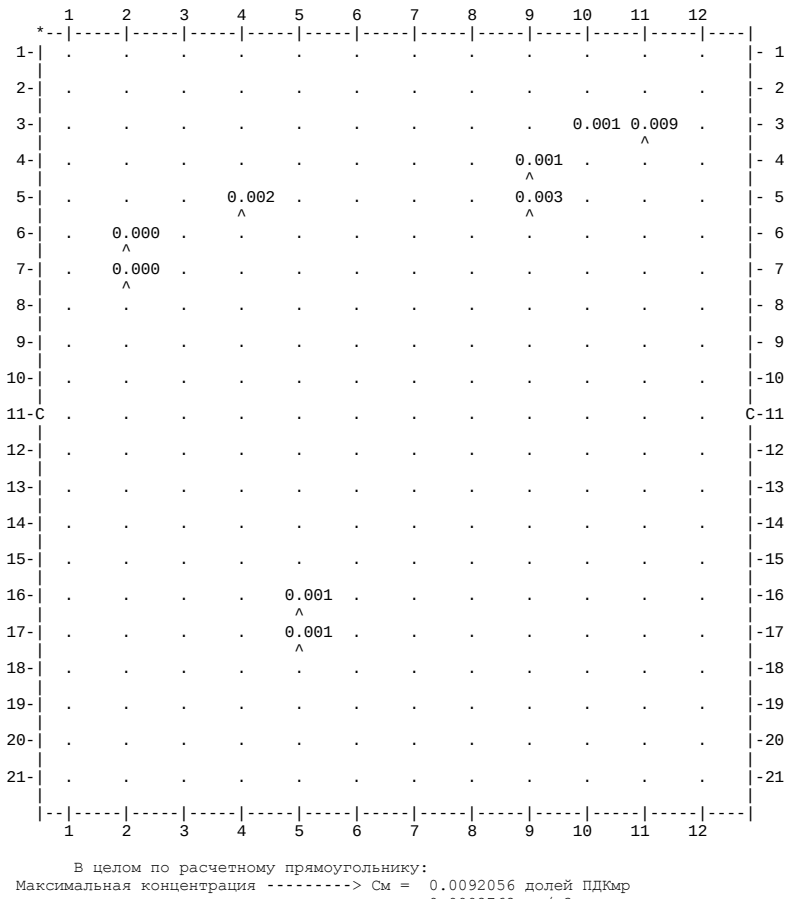
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 5162 м;	Y= 80438
Длина и ширина	L= 110000 м;	B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 10000 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0092056 долей ПДКмр
= 0.0002762 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 50162.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм =160438.0 м
При опасном направлении ветра : 273 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:
| 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= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:

| y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:

| y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

y=	96450:	-728:	10788I:	10788I:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:
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=	12663:	11994:	697:	12663:	12391G:	120019:	12401G:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	13756З:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
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=	98617:	-8903:	95:	-4451:	13724Z:	-7097:	-936Z:	152187:	129440:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
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:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~~

y=	146408:	11796:	11776:	11674:	12770O:	12730Z:	11916Ч:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	12342S:	155593:	12017Ч:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:
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=	112906:	13424:	14110Ч:	142033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	12634З:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:
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=	131155:	12708Б:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:
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=	145018:	13565Б:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:

y=	162383:	15958З:	16479Ч:	169922:	160489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:

y=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	175457:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:
Qc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.003:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~~

y=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
Qc :	0.001:	0.004:	0.004:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	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=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:
Qc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:
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=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
Qc :	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:	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=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
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=	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:	175563:	176573:	176137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:	175563:	176573:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~~

y=	150643:	150631:	142772:	135008:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19637:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
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=	152543:	158579:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
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=	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:	175563:	176573:	176137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:	175563:	176573:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

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

 y= 175525:176205:176238:172809:168190:171145:172129:170024:169990:170499:168292:168598:  4303:111635:111568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  54515: 55093: 55093: 55330: 55704: 55806: 56213: 57198: 57266: 57538: 58047: 58251:-10121:-10213:-10250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 111243: -2471: -7525: -4911: -8253:138656: 98280: -7540: -8443:  6726:  5285:135832: 12461: -5576: -8523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -10325:-10387:-10434:-10450:-10514:-10515:-10699:-10846:-10846:-10865:-10913:-10914:-11048:-11052:-11084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -6764:  5918: 13181: -7509:109177: -8840: -9267: -6051: -6051: -9125: -9141: -7224: -8000: 96973:137247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -11163:-11230:-11379:-11401:-11475:-11512:-11591:-11670:-11686:-11702:-11702:-11718:-11718:-12081:-12160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -9980: -8047: -3168: 95441: 99214:  3716: 99177: -8222: 99289: -8919: -6384:  5142: -1394:  4572:  5459:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12209:-12288:-12399:-12417:-12454:-12529:-12529:-12541:-12566:-12573:-12668:-12719:-12763:-12798:-12814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -3628: -8539: -9394:112438: 11827: -5703:105266:121553: 12404:104668:121852:111568:  4778:  4746: -6479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12906:-12921:-12985:-13575:-13626:-13682:-13724:-13724:-13842:-13986:-14023:-14084:-14113:-14129:-14300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   5538: -2994: -8301:110010: -4325: 15749:123455:  2766:  2750: 11323: -4420: -8222: -3628: -8190: -3643:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -14366:-14522:-14632:-14994:-15060:-15104:-15129:-15174:-15190:-15196:-15266:-15298:-15314:-15314:-15329:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  19092:  3130: 11928: 11107: 11107: 16362: 16413:103548:132470: -3929: 15341: -8491: 11842: 19449:103660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15359:-15364:-15426:-15469:-15484:-15487:-15512:-15555:-15588:-15615:-15691:-15694:-15714:-15716:-15742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  18607: 18683: 15902:110608:113820:131400: 18913:  2338:116995: -2733:101642:  2766:133506: -7350:101717:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15793:-15818:-15971:-16003:-16003:-16132:-16175:-16315:-16321:-16325:-16489:-16521:-16528:-16549:-16675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -3047: -7651:101568: -8475: -4071:111579:123421:123682:115154: -7540: -9457:129944: -5037:-10048:-10059:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -16692:-16739:-16787:-16866:-16898:-17273:-17310:-17385:-17705:-17737:-17753:-17845:-17880:-17895:-17895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5988:-10202: -5212:106349:  -926: -7984:-10024:  5111:  5158: -4998: 25356:  5649:113596: -5116: -1450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -17912:-18002:-18118:-18132:-18224:-18229:-18288:-18343:-18343:-18394:-18451:-18533:-18562:-18577:-18616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -10297: 25710:-12261: 25130: -1437: 25140:112438: -1738: -6923:-12523: 25494: -2642:  4825:-11285:  5396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -18645:-18657:-18692:-18903:-18905:-18913:-18917:-18931:-19005:-19038:-19110:-19140:-19150:-19252:-19372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -11476:  7493: 14601:  -743: -3047:-10428: -3047:-12761:-12761: -3938: -6006:-10726: 13785: 14984:  6859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -19430:-19487:-19492:-19559:-19585:-19597:-19598:-19609:-19633:-19795:-19873:-19966:-20003:-20003:-20006:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   6916: 13785: -9964:-13130:  -141:  -809:   897: -7034:   881: -8667: -6609: -4252: -6609: -4265: -7524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20006:-20028:-20037:-20049:-20070:-20174:-20196:-20209:-20212:-20263:-20319:-20345:-20345:-20358:-20442:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   8558: 99569: -1149: -8845: 18811:   532: 14601:-10583: -2615:101568:  7233:   691: 18148:  8040: -8441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20496:-20504:-20528:-20573:-20589:-20640:-20640:-20716:-20737:-20822:-20971:-20972:-21023:-21057:-21061:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 117208: -4985: 18097: -9738:-13261: 19194:  1087: -1254: -9976:126967: -3191:-13594:-12916:-13559:107955:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21080:-21117:-21125:-21132:-21144:-21151:-21226:-21314:-21335:-21349:-21418:-21454:-21477:-21489:-21532:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5456:117208:127247:-15023:127378: 18683:-15011:126372:  -133: -9155:-13297:  6470:  6470:115296:-15273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21562:-21678:-21678:-21680:-21685:-21686:-21692:-21756:-21764:-21811:-21811:-21878:-21893:-21924:-21965:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 115154:115501: 12015:   152:126994: -1196: -9357: -1196: -5496:  5966: -5470:  8717: -9881:128356:-14880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22004:-22055:-22123:-22129:-22169:-22295:-22311:-22313:-22439:-22440:-22466:-22469:-22537:-22541:-22561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  11583: 11655: -1614: -5915: 28988: 28941: 12634:  5692:  5721:105079:-10393:-15154:105154:105341: 12260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22598:-22598:-22713:-22728:-22744:-22814:-22829:-22886:-22886:-22914:-22930:-22977:-22988:-23101:-23189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  27967:-14309:  5147:  5182:  7867:  4334:  3305:-14689: -6530:127923: -4658: -3859: 12764: 29405: -6032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -23301:-23382:-23393:-23393:-23448:-23491:-23523:-23525:-23880:-23919:-24050:-24063:-24110:-24182:-24351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -7106: -3566:  4886: 28431: 15061: 15086: -5116:103611:  2148: -4684: -6635: -6661: 11948: -3113: 14474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -24416:-24421:-24438:-24460:-24493:-24493:-24547:-24709:-24711:-24875:-24940:-24940:-24952:-25066:-25080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=	-11773	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736
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=	-3793	15163	12366	29243	11838	12344	-290	2620	123977	10152	9595	12070	14831	27990	-6268
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236
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=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983

y=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585
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=	1505	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272
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=	8423	-7731	103611	25996	22894	23505	23527	-6877	103697	30078	-8284	6210	7136	123977	355
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039
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=	5705	5739	22915	-8651	26181	23527	123785	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563
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=	30449	4624	-2712	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251
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=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557	28617	6483	31006	19436	19879
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961

y=	5998	19373	-1882	23569	3892	116510	116697	21081	107545	-4176	3509	4986	20617	23632	24897
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467

y=	22999	18361	24349	18382	117208	3091	-756	-769	-4472	3931	3952	4522	4501	10257	24454
x=	-31551	-31573	-31594	-31615	-31678	-31705	-31709	-31722	-31740	-31748	-31769	-31790	-31832	-31875	-31994
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=	-979	-4828	3531	-4828	25880	25880	23421	9392	-3767	23105	22029	9013	18445	20680	21650
x=	-31997	-32062	-32064	-32089	-32091	-32114	-32163	-32233	-32246	-32311	-32332	-32339	-32395	-32395	-32416

y=	31493	-5221	-3401	26112	8465	31980	25926	17812	25578	8085	117780	2237	118425	8865	25003
x=	-32462	-32573	-32625	-32625	-32655	-32741	-32810	-32817	-32857	-32950	-32962	-32977	-33144	-33161	-33175
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=	22072	21144	117545	13574	117556	32026	117545	21165	23590	23611	25578	25235	1749	8380	26831
x=	-33196	-33217	-33235	-33238	-33261	-33274	-33276	-33281	-33365	-33365	-33413	-33534	-33535	-33540	-33692
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=	27921	22683	26297	31794	104706	17939	17897	27155	20174	13764	27712	8317	119647	24960	26808
x=	-33761	-33850	-33900	-33924	-33971	-34019	-34040	-34179	-34272	-34356	-34364	-34405	-34420	-34546	-34573
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=	22894	13173	13216	26019	7537	7916	16252	14080	26065	32328	19710	26042	25045	22219	22999
x=	-34714	-34735	-34778	-34805	-34995	-35037	-35052	-35115	-35130	-35153	-35157	-35176	-35263	-35305	-35305

y=	7073	21397	16315	19710	13258	32908	14122	22409	22999	26274	33047	25783	13342	27712	25346
x=	-35375	-35431	-35495	-35495	-35600	-35617	-35663	-35769	-35769	-35779	-36034	-36064	-36211	-36243	-36452

y=	21481	21460	24650	26715	20469	32768	28037	21612	23073	21183	18446	18423	13426	9182	21230
x=	-36464	-36528	-36545	-36661	-36696	-36707	-36777	-36800	-36846	-36931	-37116	-37139	-37371	-37378	-37441

y=	8739	25369	24766	26947	14202	18446	13367	24998	23421	22447	23189	27179	27109	33209	8760
x=	-37462	-37472	-37565	-37612	-37626	-37626	-37673	-37681	-37890	-37913	-37913	-38075	-38099	-38122	-38243

y=	9055	33789	27295	114141	113977	105079	14387	23699	106050	107619	34183	25114	13993	22633	27132
x=	-38327	-38470	-38493	-38631	-38686	-38715	-38856	-38864	-38864	-38864	-38887	-38910	-38925	-38934	-39096

y=	22053	21844	26019	112924	13019	23653	12091	13040	21890	33719	115508	26112	20116	27805	20858
x=	-39189	-39212	-39212	-39387	-39423	-39444	-39465	-39465	-39490	-39537	-39670	-39954	-39969	-39977	-39992

y=	20116	26483	25810	23584	25161	25207	22772	27874	25068	20998	25114	24697	34230	10046	18052
x=	-40015	-40093	-40209	-40372	-40372	-40372	-40488	-40604	-40812	-40850	-40859	-40882	-40905	-40920	-40920

y=	21624	26529	26993	11016	27666	9414	27503	10510	28222	20487	14828	34995	35111	14387	17634

x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:
y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:
y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:
y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:
y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:
y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043862 доли ПДКмр|
| 0.0001316 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 19. 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	000201 0024	T	0.001352	0.004385	100.0	100.0	3.2435856
			В сумме =	0.004385	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		**0.000001**	**0.0**			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T ~градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0000139
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0000139
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0000240
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0000139
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0029070
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0000139
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0002970
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0029070
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0013520
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	0.0000139
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0003640
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0029070

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер п-п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	
1	000201 0001	0.000364	T	0.553738	0.72	8.2	
2	000201 0002	0.000014	T	0.004895	1.47	18.9	
3	000201 0004	0.000364	T	0.128197	1.47	18.9	
4	000201 0006	0.000364	T	0.553738	0.72	8.2	
5	000201 0007	0.000014	T	0.029201	0.67	6.8	
6	000201 0009	0.000364	T	0.128197	1.47	18.9	
7	000201 0011	0.000024	T	0.036510	0.72	8.2	
8	000201 0012	0.000364	T	0.128197	1.47	18.9	
9	000201 0013	0.000014	T	0.029201	0.67	6.8	
10	000201 0015	0.000364	T	0.128197	1.47	18.9	
11	000201 0017	0.002907	T	7.091906	0.57	6.1	
12	000201 0018	0.000364	T	0.260016	0.50	11.4	
13	000201 0019	0.000014	T	0.021146	0.72	8.2	
14	000201 0021	0.000297	T	0.212156	0.50	11.4	
15	000201 0023	0.002907	T	7.091906	0.57	6.1	
16	000201 0024	0.001352	T	0.965775	0.50	11.4	
17	000201 0025	0.000014	T	0.021146	0.72	8.2	
18	000201 0027	0.000364	T	0.260016	0.50	11.4	
19	000201 0029	0.002907	T	7.091906	0.57	6.1	
Суммарный Mq =		0.013376 г/с					
Сумма См по всем источникам =		24.736044 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.59 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра= 20)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	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

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=163)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 14)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=171)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=156)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 10)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50162.0 м, Y=160438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055234 доли ПДКмр|
| 0.0002762 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 3.61 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	000201 0029	T	0.002907	0.005523	100.0	100.0	1.9000281
			В сумме =	0.005523	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.006 ^	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.001 ^	.	.	.	.	0.002 ^	.	.	.	- 5
6-	.	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	0.001 ^	.	.	.	.	.	.	.	-17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0055234 долей ПДКмр
= 0.0002762 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 50162.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм =160438.0 м
При опасном направлении ветра : 273 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:	125871:	103958:	93462:	120888:	140725:	-237:	103865:	137684:	137972:	136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:	115071:	93947:	93872:	94321:	94283:	114567:	190:	141711:	104283:	105628:	139646:	131713:	139985:	131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:	125092:	113335:	141793:	114424:	124911:	114424:	125544:	102744:	145911:	138245:	141300:	143669:	125137:	116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:	141273:	123374:	102558:	143793:	138054:	134911:	145043:	145094:	104283:	103462:	136945:	124424:	112177:	102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:	145151:	136346:	112214:	103462:	139691:	147799:	147441:	112883:	122181:	134911:	148819:	115220:	115120:	121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:	134684:	106948:	140684:	106907:	124424:	111168:	107688:	111168:	132098:	106373:	131826:	125120:	107154:	110682:

x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:

y=	105628:	127126:	126809:	1838:	126945:	104986:	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:

y=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:

y=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:

y=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:

y=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:
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=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
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=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
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=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:
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=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:
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=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
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=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
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=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
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=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
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=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
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=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:
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=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:
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=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:
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=	169362:	174778:	167986:	167613:	164115:	166662:	166560:	173624:	177563:	167137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
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=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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	0.000	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=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
Qc :	0.000	0.002	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
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=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814
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=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300
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=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329
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=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
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=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
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=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895
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=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
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=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372
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=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006
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=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442
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=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061
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=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532
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=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273

x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:
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=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:
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=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:
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=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
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=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026317 доли ПДКмр|
| 0.0001316 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.78 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	000201 0024	T	0.001352	0.002631	100.0	100.0	1.9461514
			В сумме =	0.002631	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000001	0.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0			0.0		-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0045850
000201 6002	П1	2.0			0.0		-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0045850
000201 6003	П1	2.0			0.0		-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0045850
000201 6004	П1	2.0			0.0		30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0045850
000201 6005	П1	2.0			0.0		47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0045850

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000201 6001	0.004585	П1	0.467887	0.50	11.4
2	000201 6002	0.004585	П1	0.467887	0.50	11.4
3	000201 6003	0.004585	П1	0.467887	0.50	11.4
4	000201 6004	0.004585	П1	0.467887	0.50	11.4
5	000201 6005	0.004585	П1	0.467887	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.022925 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 2.339432 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002458 доли ПДКмр|
| 0.0000860 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 0.56 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	000201 6002	П1	0.004585	0.000246	99.9	99.9	0.053553808
			В сумме =	0.000246	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |- 1
   |                                                                       |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |- 2
   |                                                                       |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .   |- 3
   |                                                           ^           |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .   |- 4
   |                                               ^                       |
 5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .   |- 5
   |              ^                               ^                       |
 6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .   |- 6
   |       ^     ^                                                         |
 7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .   |- 7
   |       ^     ^                                                         |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |- 8
   |                                                                       |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |- 9
   |                                                                       |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-10
   |                                                                       |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   C-11
   |                                                                       |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-12
   |                                                                       |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-13
   |                                                                       |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-14
   |                                                                       |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-15
   |                                                                       |
16-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .   |-16
   |                         ^                                             |
17-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .   |-17
   |                         ^                                             |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-18
   |                                                                       |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-19
   |                                                                       |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-20
   |                                                                       |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   |-21
   |                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0002458 долей ПДКмр
= 0.0000860 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:	125871:	103958:	93462:	120888:	140725:	-237:	103865:	137684:	137972:	136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:	115071:	93947:	93872:	94321:	94283:	114567:	190:	141711:	104283:	105628:	139646:	131713:	139985:	131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:	125092:	113335:	141793:	114424:	124911:	114424:	125544:	102744:	145911:	138245:	141300:	143669:	125137:	116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:	141273:	123374:	102558:	143793:	138054:	134911:	145043:	145094:	104283:	103462:	136945:	124424:	112177:	102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:	145151:	136346:	112214:	103462:	139691:	147799:	147441:	112883:	122181:	134911:	148819:	115220:	115120:	121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:	134684:	106948:	140684:	106907:	124424:	111168:	107688:	111168:	132098:	106373:	131826:	125120:	107154:	110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:

y=	105628:	127126:	126809:	1838:	126945:	104986:	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:

x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:

y=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:

y=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:

y=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:

y=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:

y=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:

y=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:

y=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:

y=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:

y=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:

y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
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=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
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=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
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=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:
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=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:

y=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:

y=	169362:	174778:	167986:	167613:	164115:	166662:	166560:	173624:	177563:	167137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
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=	174251:	169956:	176220:	162587:	167884:	176476:	168530:	171246:	164658:	170873:	163911:	163640:	163741:	175899:	163130:
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:
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=	166119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169429:	169073:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:
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=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
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=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
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=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	175457:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895

y=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616

y=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006

y=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442

y=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061

y=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532

y=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273
x=	-21562	-21678	-21678	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965

y=	115154	115501	12015	152	126994	-1196	-9357	-1196	-5496	5966	-5470	8717	-9881	128356	-14880
x=	-22004	-22055	-22123	-22129	-22169	-22295	-22311	-22313	-22439	-22440	-22466	-22469	-22537	-22541	-22561

y=	11583	11655	-1614	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189

y=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351

y=	-7106	-3566	4886	28431	15061	15086	-5116	103611	2148	-4684	-6635	-6661	11948	-3113	14474
x=	-24416	-24421	-24438	-24460	-24493	-24493	-24547	-24709	-24711	-24875	-24940	-24940	-24952	-25066	-25080

y=	-11773	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736

y=	-3793	15163	12366	29243	11838	12344	-290	2620	123977	10152	9595	12070	14831	27990	-6268
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236

y=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983

y=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585

y=	1505	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272

y=	8423	-7731	103611	25996	22894	23505	23527	-6877	103697	30078	-8284	6210	7136	123977	355

x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001083 доли ПДКмр
		0.0000379 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 0.71 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	000201 6005	П1	0.004585	0.000108	99.6	99.6	0.023523882
			В сумме =	0.000108	99.6		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.4			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0005	Т	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0	0.0021940
000201 0010	Т	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0	0.0021940
000201 0016	Т	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0	0.0021940
000201 0022	Т	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	28541	144189				1.0	1.000	0	0.0021940
000201 0023	Т	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0021940
000201 0028	Т	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	45696	160608				1.0	1.000	0	0.0021940
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0058300
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0058300
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0058300
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0058300
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0058300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Номер-п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000201 0005	0.002194	Т	0.046091	0.67	6.8
2	000201 0010	0.002194	Т	0.007727	1.47	18.9
3	000201 0016	0.002194	Т	0.052929	0.58	6.1
4	000201 0022	0.002194	Т	0.053525	0.57	6.1
5	000201 0023	0.002194	Т	0.053525	0.57	6.1
6	000201 0028	0.002194	Т	0.053525	0.57	6.1
7	000201 6001	0.005830	П1	0.041645	0.50	11.4
8	000201 6002	0.005830	П1	0.041645	0.50	11.4
9	000201 6003	0.005830	П1	0.041645	0.50	11.4
10	000201 6004	0.005830	П1	0.041645	0.50	11.4
11	000201 6005	0.005830	П1	0.041645	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.042314 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.475549 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра=155)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

```
 y=110438 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=100438 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 90438 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 80438 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 70438 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000546 доли ПДКмр|
| 0.0002731 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 155 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 0010	T	0.002194	0.000038	68.7	68.7	0.017093992
2	000201 6002	П1	0.005830	0.000017	31.3	100.0	0.002936501
			В сумме =	0.000055	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

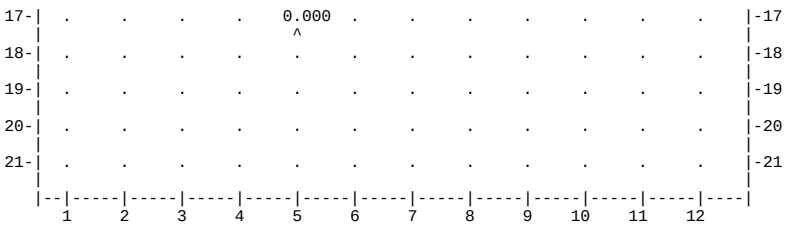
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438 |
| Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
   |                                               ^                        |
 5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
   |                   ^                           ^                        |
 6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |       ^     ^                                                          |
 7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |       ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                        |
16-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                         ^                                              |
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0000546 долей ПДКмр
= 0.0002731 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 155 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:
y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:
y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:
y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:
y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:
y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:
y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:
y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:
y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:
y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:
y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:
y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
y= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
y= 98617: -8903: 95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
x= -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
y= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
x= 10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:
y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
x= 14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:
y= 131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
x= 15504: 15578: 15755: 15815: 15940: 15991: 16085: 16093: 16095: 16125: 16125: 16169: 16195: 16322: 16363:
y= 145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
x= 16552: 16672: 16731: 16807: 17088: 17276: 17386: 17471: 17766: 18032: 18057: 18210: 18661: 18695: 18695:

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701

y=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768

y=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247

y=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183

y=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084

y=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160

y=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895

y=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616

y=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006

y=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:	

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:

```
 x= -38327:-38470:-38493:-38631:-38686:-38715:-38856:-38864:-38864:-38864:-38887:-38910:-38925:-38934:-39096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22053: 21844: 26019:112924: 13019: 23653: 12091: 13040: 21890: 33719:115508: 26112: 20116: 27805: 20858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -39189:-39212:-39212:-39387:-39423:-39444:-39465:-39465:-39490:-39537:-39670:-39954:-39969:-39977:-39992:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  20116: 26483: 25810: 23584: 25161: 25207: 22772: 27874: 25068: 20998: 25114: 24697: 34230: 10046: 18052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -40015:-40093:-40209:-40372:-40372:-40372:-40488:-40604:-40812:-40850:-40859:-40882:-40905:-40920:-40920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  21624: 26529: 26993: 11016: 27666:  9414: 27503: 10510: 28222: 20487: 14828: 34995: 35111: 14387: 17634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -40920:-40928:-40952:-40984:-40998:-41005:-41021:-41026:-41114:-41222:-41314:-41346:-41369:-41384:-41523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  29962: 30658: 21856: 32792: 21983: 22864: 34647: 28617: 33000: 27271: 14897: 28130: 27944: 19815: 14132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -41717:-41763:-41825:-41856:-41949:-41949:-41972:-42018:-42018:-42111:-42149:-42181:-42227:-42265:-42312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  14062: 27295: 18214: 28199: 16104: 26065: 28686: 28640: 34902: 27898: 15037: 15060: 29336: 17774: 28269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -42405:-42552:-42567:-42645:-42683:-42691:-42784:-42830:-42853:-42946:-43100:-43100:-43201:-43216:-43248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  25625: 25833: 35784: 20371: 35784: 27828: 26204: 19861: 25787: 25810: 29452: 29011: 29057: 35761: 19026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -43271:-43294:-43457:-43587:-43642:-43688:-43828:-43866:-43874:-43874:-44036:-44060:-44129:-44176:-44376:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  32884: 28918: 18585: 29081: 29034: 32537: 29150: 36039: 36572: 18516: 23653: 23166: 18945: 18921: 23004:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -44500:-44547:-44956:-45011:-45034:-45196:-45358:-45544:-45753:-45768:-45892:-45962:-45985:-46031:-46101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22540: 29057: 29591: 33696: 19849: 28153: 26576: 25323: 29289: 23885: 28640: 25648: 26112: 26135: 23189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -46124:-46170:-46449:-46449:-46611:-46634:-46820:-46843:-46936:-46982:-47075:-47237:-47237:-47237:-47446:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22540: 23096: 23352:
----------:------:------:
 x= -47469:-47469:-47469:
----------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 24512.0 м,  Y=144252.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000190 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000950 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                      и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0022| T |   0.002194|   0.000010 |  53.4  |  53.4 | 0.004625526  |
|  2 |000201 6004| П1|   0.005830|   0.000006 |  32.5  |  85.9 | 0.001059333  |
|  3 |000201 0023| T |   0.002194|   0.000003 |  14.1  | 100.0 | 0.001220088  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 10:32
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

```
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6001 П1    2.0                     0.0   -36767   124738     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0168680
000201 6002 П1    2.0                     0.0   -18188   140222     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0168680
000201 6003 П1    2.0                     0.0    -9242    25645     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0168680
000201 6004 П1    2.0                     0.0    30207   144889     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0168680
000201 6005 П1    2.0                     0.0    47299   161796     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0168680
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М       |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6001|    0.016868| П1|   0.502055 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000201 6002|    0.016868| П1|   0.502055 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000201 6003|    0.016868| П1|   0.502055 |   0.50   |    11.4  |
|   4 |000201 6004|    0.016868| П1|   0.502055 |   0.50   |    11.4  |
|   5 |000201 6005|    0.016868| П1|   0.502055 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.084340 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      2.510276 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
                    размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y=   438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002637 доли ПДКмр|

```
                                  |       0.0003165 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.56 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 |000201 6002| П1|     0.0169|   0.000263 |  99.9  |  99.9 | 0.015619864  |
|                        В сумме =   0.000263    99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.1                        |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000  .     .     .    |- 4
   |                                                 ^                      |
 5-|  .     .     .    0.000  .     .     .     .    0.000  .     .     .    |- 5
   |                   ^                             ^                      |
 6-|  .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |       ^     ^                                                          |
 7-|  .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |       ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                        |
16-|  .     .     .     .    0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                         ^                                              |
17-|  .     .     .     .    0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-17
   |                         ^                                              |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                        |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0002637 долей ПДКмр
                                     = 0.0003165 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
     (X-столбец 4, Y-строка 5)   Ym =140438.0 м
 При опасном направлении ветра :   95 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1203
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958:	93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:	555:107720:134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:

y=	105628:127126:126809:	1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613:	982:	-2582:

x=	-1506	-1530	-1620	-1642	-1711	-1789	-1801	-1891	-2077	-2148	-2200	-2343	-2368	-2371	-2672

y=	349	-2883	-2867	95516	1236	-253	142656	95740	95628	-728	-396	-2677	-2693	-1188	107720
x=	-2783	-2973	-3004	-3041	-3179	-3305	-3392	-3452	-3489	-3511	-3797	-3812	-3828	-3860	-3874

y=	116547	-2471	116472	-3026	106741	2044	-1029	143807	-2804	1093	111	129024	129944	-190	95292
x=	-4049	-4098	-4124	-4177	-4330	-4399	-4462	-4502	-4509	-4842	-5143	-5236	-5240	-5333	-5357

y=	139944	96637	476	108280	129250	129245	140265	97720	93648	97720	93611	107115	139944	887	285
x=	-5453	-5469	-5492	-5527	-5598	-5623	-5697	-5842	-5917	-5917	-5992	-6029	-6075	-6094	-6284

y=	1173	507	507	117817	118004	840	122741	122932	123007	125871	109177	129944	-1045	98915	108280
x=	-6363	-6537	-6585	-6664	-6702	-6775	-6999	-7229	-7266	-7524	-7708	-7845	-7900	-7972	-8058

y=	96450	-728	107881	107881	-1568	-1964	365	412	12936	119758	13282	-1029	96973	-8127	-8111
x=	-8158	-8248	-8252	-8345	-8359	-8359	-8438	-8470	-8513	-8626	-8643	-8660	-8681	-8818	-8834

y=	12663	119944	697	12663	123916	120019	124016	-491	-1188	13037	-3311	-3327	137563	98617	-8808
x=	-8902	-8910	-8914	-8931	-8943	-9022	-9022	-9056	-9104	-9104	-9484	-9484	-9490	-9503	-9531
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=	98617	-8903	95	-4451	137247	-7097	-9362	152187	129440	152289	144210	152187	125120	134424	146255
x=	-9690	-9785	-9816	-9864	-9869	-9912	-9959	10071	10159	10174	10244	10276	10376	10387	10582
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=	146408	117796	117796	111674	127700	127302	119164	113605	121143	137395	111098	111180	123425	155593	120179
x=	10735	11277	11441	11524	11650	11899	12048	12345	12930	13490	13578	13619	13948	14103	14153

y=	112906	134424	141107	142033	147033	147033	147059	143487	122727	135120	126137	135456	143716	126343	131143
x=	14277	14380	14489	14767	14919	15047	15098	15174	15345	15363	15427	15429	15429	15468	15492

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631

x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895

y=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
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=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006

y=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442

y=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061

y=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532

y=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273
x=	-21562	-21678	-21678	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965

y=	115154	115501	12015	152	126994	-1196	-9357	-1196	-5496	5966	-5470	8717	-9881	128356	-14880
x=	-22004	-22055	-22123	-22129	-22169	-22295	-22311	-22313	-22439	-22440	-22466	-22469	-22537	-22541	-22561

y=	11583	11655	-1614	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189

y=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351

y=	-7106	-3566	4886	28431	15061	15086	-5116	103611	2148	-4684	-6635	-6661	11948	-3113	14474
x=	-24416	-24421	-24438	-24460	-24493	-24493	-24547	-24709	-24711	-24875	-24940	-24940	-24952	-25066	-25080

y=	-11773	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736

y=	-3793	15163	12366	29243	11838	12344	-290	2620	123977	10152	9595	12070	14831	27990	-6268
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236

y=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983

y=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507

x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

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

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001162 доли ПДКмр|
                                     | 0.0001395 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   204 град.
                        и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000201 6005	П1	0.0169	0.000116	99.6	99.6	0.006861138
В сумме =   0.000116   99.6
Суммарный вклад остальных =   0.000001   0.4

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 10:32
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс
|<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
|000201 6001 П1| 2.0 | | | | 0.0 | -36767 | 124738 | 5000 | 3000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170250
|000201 6002 П1| 2.0 | | | | 0.0 | -18188 | 140222 | 5000 | 3000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170250
|000201 6003 П1| 2.0 | | | | 0.0 | -9242 | 25645 | 5000 | 3000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170250
|000201 6004 П1| 2.0 | | | | 0.0 | 30207 | 144889 | 5000 | 3000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170250
|000201 6005 П1| 2.0 | | | | 0.0 | 47299 | 161796 | 5000 | 3000 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0031250

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-------------	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]---	----[м]-----
1	000201 6001	0.017025	П1	0.608074	0.50	11.4
2	000201 6002	0.017025	П1	0.608074	0.50	11.4
3	000201 6003	0.017025	П1	0.608074	0.50	11.4
4	000201 6004	0.017025	П1	0.608074	0.50	11.4
5	000201 6005	0.003125	П1	0.111614	0.50	11.4
Суммарный Mq =   0.071225 г/с
Сумма Cm по всем источникам =   2.543910 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
                    размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

            Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
            | 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

 y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

 y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

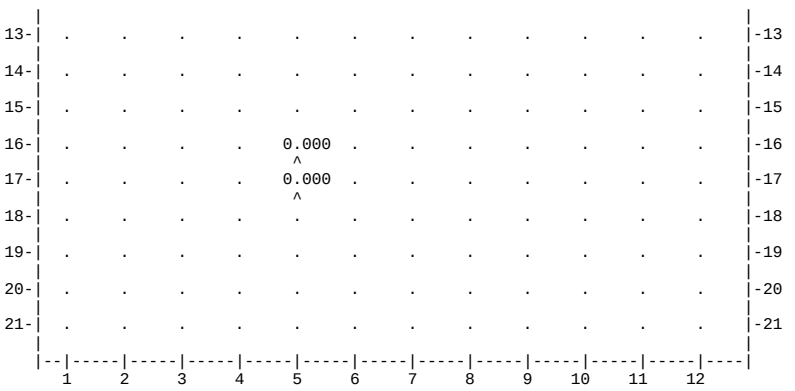
 y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)
----------:---
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)
----------:---
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=110438 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=100438 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 90438 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 80438 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 70438 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м

  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003194 доли ПДКмр|
                                      |       0.0003194 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.56 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 |000201 6002| П1|     0.0170|   0.000319 |  99.9  |  99.9 | 0.018743822  |
|                    В сумме =   0.000319    99.9                              |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.1                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
       |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000  .     .     .    |- 4
   |                                                  ^                     |
 5-|  .     .     .    0.000  .     .     .     .    0.000  .     .     .    |- 5
   |                    ^                             ^                     |
 6-|  .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |       ^     ^                                                          |
 7-|  .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |       ^     ^                                                          |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0003194 долей ПДКмр
= 0.0003194 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

| y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

| y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

| y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

| y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

| y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

| y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:

| y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

| y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:

| y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:

| y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:

| y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

| y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:

| y= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
| 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= 98617: -8903: 95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
| 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= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:

| y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
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=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
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=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:

x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25610.0 м, Y=146344.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001072 доли ПДКмр 0.0001072 мг/м3

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П1	0.0170	0.000107	100.0	100.0	0.006298018
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0001390
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0	0.0900000
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0001390
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0	0.0894000
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0002400
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0001390
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0	0.0558000
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0290700
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0001390
000201 0020	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	28664	145331				1.0	1.000	0	0.0499000
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0029700
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0290700

000201 0024	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115			1.0	1.000	0	0.0135200
000201 0025	Т	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074			1.0	1.000	0	0.0001390
000201 0026	Т	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	45532	161964			1.0	1.000	0	0.0897000
000201 0027	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759			1.0	1.000	0	0.0036400
000201 0029	Т	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526			1.0	1.000	0	0.0290700
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0680000
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0680000
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0680000
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0680000
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0680000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
      ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.003640	Т	0.276869	0.72	8.2
2	000201 0002	0.000139	Т	0.002448	1.47	18.9
3	000201 0003	0.090000	Т	1.584859	**1.47**	**18.9**
4	000201 0004	0.003640	Т	0.064099	1.47	18.9
5	000201 0006	0.003640	Т	0.276869	0.72	8.2
6	000201 0007	0.000139	Т	0.014600	0.67	6.8
7	**000201 0008**	0.089400	Т	3.193057	0.50	11.4
8	000201 0009	0.003640	Т	0.064099	1.47	18.9
9	000201 0011	0.000240	Т	0.018255	0.72	8.2
10	000201 0012	0.003640	Т	0.064099	1.47	**18.9**
11	000201 0013	0.000139	Т	0.014600	0.67	6.8
12	000201 0014	0.055800	Т	0.982612	1.47	18.9
13	000201 0015	0.003640	Т	0.064099	1.47	18.9
14	**000201 0017**	**0.0290**70	Т	3.545953	0.57	6.1
15	000201 0018	0.003640	Т	0.130008	0.50	11.4
16	000201 0019	0.000139	Т	0.010573	0.72	8.2
17	000201 0020	0.049900	Т	5.241448	0.67	6.8
18	000201 0021	0.002970	Т	0.106078	0.50	11.4
19	000201 0023	0.029070	Т	3.545953	0.57	6.1
20	000201 0024	0.013520	Т	0.482887	0.50	11.4
21	000201 0025	0.000139	Т	**0.010573**	**0.72**	**8.2**
22	000201 0026	0.089700	Т	9.422003	0.67	6.8
23	000201 0027	0.003640	Т	0.130008	0.50	11.4
24	000201 0029	0.029070	Т	3.545953	0.57	6.1
25	000201 6001	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4
26	000201 6002	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4
27	000201 6003	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4
28	000201 6004	0.068000	П1	2.428**724**	**0.50**	**11.4**
29	000201 6005	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.848555 г/с						
Сумма См по всем источникам = 44.935612 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.64 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 **16:54**
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
      ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.64 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
      ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
     размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=162)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=209)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=274)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=196)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.001	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра=112)

x=	-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.001	0.074	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.001	0.074	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп			91	112	269				20			
Uоп			8.00	8.00	8.00				8.00			
Ви				0.073					0.001			
Ки				0008					0023			
Ви				0.001								
Ки				6002								

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=167)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 16)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 6)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 5)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=177)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=174)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 16)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 6)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 3)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0735093 доли ПДКмр|
| 0.0735093 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 29. 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	000201 0008	T	0.0894	0.072948	99.2	99.2	0.815974414
			В сумме =	0.072948	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000561	0.8		

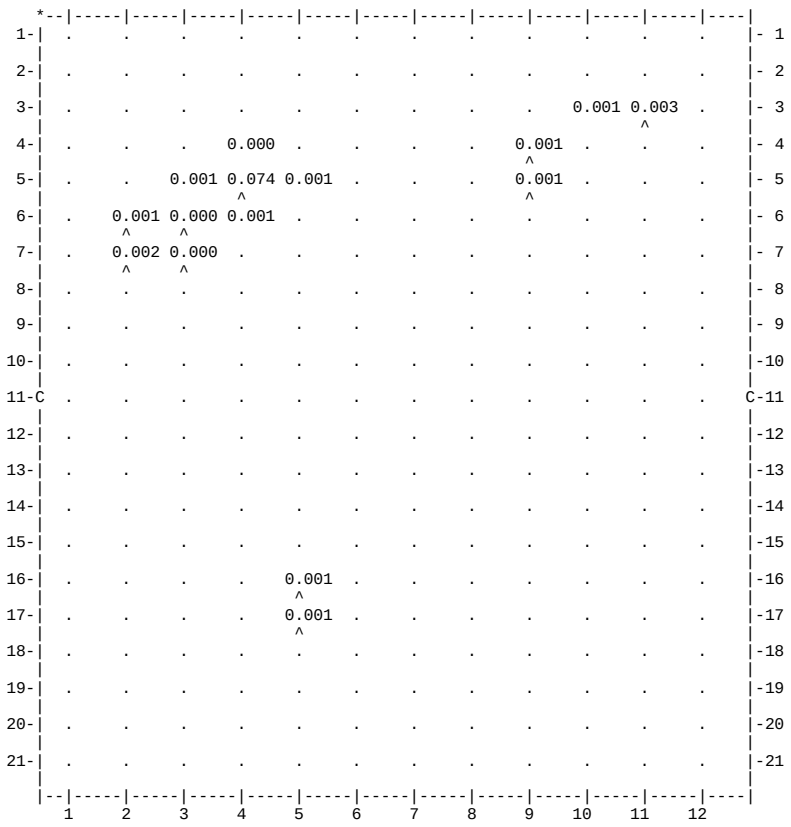
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0735093 долей ПДКмр
= 0.0735093 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 112 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
| x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:
| 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= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
| x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:
| 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= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
| x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:
| 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= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
| x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:
| 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= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
| x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:
| 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= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
| x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:
| 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= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
| x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:
| 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= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
| x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:
| 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= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
| x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:
| 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= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
| x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:
| 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= 139944: 96637:   476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944:   887:   285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1173:   507:   507:117817:118004:   840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  96450:  -728:107881:107881: -1568: -1964:   365:   412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  12663:119944:   697: 12663:123916:120019:124016:  -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  98617: -8903:    95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  14277: 14380: 14489: 14767: 14919: 15047: 15098: 15174: 15345: 15363: 15427: 15429: 15429: 15468: 15492:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  15504: 15578: 15755: 15815: 15940: 15991: 16085: 16093: 16095: 16125: 16125: 16169: 16195: 16322: 16363:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16552: 16672: 16731: 16807: 17088: 17276: 17386: 17471: 17766: 18032: 18057: 18210: 18661: 18695: 18695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 150643:150631:142772:135008:135506:143869:145911:146013:143283:157033:141854:161771:161449:143869:123836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18823: 18848: 18950: 19108: 19372: 19435: 19639: 19767: 19894: 19916: 20073: 20400: 20456: 20558: 20605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 142543:145324:143436:146089:160415:160497:145885:144201:155593:159459:147110:128665:154203:160071:164031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  20660: 20660: 20966: 21221: 21345: 21468: 21680: 21782: 21821: 22012: 22089: 22372: 22599: 22701: 22701:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 154254:158719:159510:133904:143181:163291:163373:163086:133493:164442:144252:133836:141650:164647:156652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  22726: 22752: 23288: 23563: 23568: 23646: 23687: 23728: 24138: 24263: 24512: 24616: 24640: 24756: 24768:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 164688:142339:156193:154101:157264:165428:151702:151830:164195:156754:146344:135671:165058:154866:152927:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  24838: 25074: 25074: 25125: 25150: 25290: 25431: 25431: 25495: 25533: 25610: 25823: 25906: 26171: 26247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 135177:149814:167012:149457:167871:168020:163911:161216:162202:164770:166628:163127:166662:166220:161633:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26481: 27166: 27531: 27574: 28241: 28401: 28428: 28454: 28988: 29212: 29589: 29623: 29623: 29929: 30183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 161521:165677:164061:163949:164251:164285:163266:163640:163436:163351:163640:163640:163198:159059:172792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  30258: 30370: 31304: 31491: 31966: 31966: 32068: 32102: 32136: 32163: 32204: 32442: 32747: 33220: 33562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 162383:159963:159578:164794:169922:164489:160437:162994:170788:159429:162417:168156:176220:167647:167137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  33698: 33714: 34068: 34106: 34242: 34717: 34741: 35294: 35855: 36109: 36245: 36585: 37272: 37434: 37468:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 169362:174778:167986:167613:164115:166662:166560:173624:177563:167137:165643:168394:164896:169447:170228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  37570: 37570: 37671: 38283: 38351: 38385: 38419: 38554: 38724: 38758: 38860: 39030: 39166: 39234: 39403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 174251:169956:176220:162587:167884:176476:168530:171246:164658:170873:163911:163640:163741:175899:163130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  39571: 39607: 39675: 39709: 39709: 40049: 40117: 40524: 40660: 40830: 40864: 41237: 41305: 41339: 41814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 166119:163164:164726:164285:170262:171314:174251:174439:165677:169429:169073:166424:169582:169429:168462:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  41814: 41882: 42188: 42935: 42935: 42935: 42966: 43173: 43920: 44078: 44565: 44871: 45176: 45195: 45312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 167477:164590:164455:166492:168733:170364:172741:165949:172843:171484:170092:169005:169345:171145:169548:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  45448: 45584: 45618: 45754: 45991: 46297: 46467: 46501: 46603: 46874: 47146: 47452: 47486: 47588: 47723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.001: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 175050:169345:170160:164353:168700:178004:169548:178650:166526:166458:174473:174507:165915:177631:177631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  47995: 48199: 48606: 49557: 49625: 50033: 50135: 50236: 50270: 50304: 50338: 50338: 50644: 50678: 50780:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 175118:168156:178242:169582:174914:175457:172673:175457:171824:173386:176306:174439:176986:174778:171450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  50814: 50848: 50983: 52172: 52715: 52919: 53055: 53055: 53123: 53496: 53530: 53802: 53972: 54040: 54447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 175525:176205:176238:172809:168190:171145:172129:170024:169990:170499:168292:168598:  4303:111635:111568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  54515: 55093: 55093: 55330: 55704: 55806: 56213: 57198: 57266: 57538: 58047: 58251:-10121:-10213:-10250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 111243: -2471: -7525: -4911: -8253:138656: 98280: -7540: -8443:  6726:  5285:135832: 12461: -5576: -8523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -10325:-10387:-10434:-10450:-10514:-10515:-10699:-10846:-10846:-10865:-10913:-10914:-11048:-11052:-11084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6764:  5918: 13181: -7509:109177: -8840: -9267: -6051: -6051: -9125: -9141: -7224: -8000: 96973:137247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -11163:-11230:-11379:-11401:-11475:-11512:-11591:-11670:-11686:-11702:-11702:-11718:-11718:-12081:-12160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9980: -8047: -3168: 95441: 99214:  3716: 99177: -8222: 99289: -8919: -6384:  5142: -1394:  4572:  5459:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12209:-12288:-12399:-12417:-12454:-12529:-12529:-12541:-12566:-12573:-12668:-12719:-12763:-12798:-12814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -3628: -8539: -9394:112438: 11827: -5703:105266:121553: 12404:104668:121852:111568:  4778:  4746: -6479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -12906:-12921:-12985:-13575:-13626:-13682:-13724:-13724:-13842:-13986:-14023:-14084:-14113:-14129:-14300:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   5538: -2994: -8301:110010: -4325: 15749:123455:  2766:  2750: 11323: -4420: -8222: -3628: -8190: -3643:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -14366:-14522:-14632:-14994:-15060:-15104:-15129:-15174:-15190:-15196:-15266:-15298:-15314:-15314:-15329:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  19092:  3130: 11928: 11107: 11107: 16362: 16413:103548:132470: -3929: 15341: -8491: 11842: 19449:103660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15359:-15364:-15426:-15469:-15484:-15487:-15512:-15555:-15588:-15615:-15691:-15694:-15714:-15716:-15742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  18607: 18683: 15902:110608:113820:131400: 18913:  2338:116995: -2733:101642:  2766:133506: -7350:101717:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -15793:-15818:-15971:-16003:-16003:-16132:-16175:-16315:-16321:-16325:-16489:-16521:-16528:-16549:-16675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3047: -7651:101568: -8475: -4071:111579:123421:123682:115154: -7540: -9457:129944: -5037:-10048:-10059:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -16692:-16739:-16787:-16866:-16898:-17273:-17310:-17385:-17705:-17737:-17753:-17845:-17880:-17895:-17895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5988:-10202: -5212:106349:  -926: -7984:-10024:  5111:  5158: -4998: 25356:  5649:113596: -5116: -1450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -17912:-18002:-18118:-18132:-18224:-18229:-18288:-18343:-18343:-18394:-18451:-18533:-18562:-18577:-18616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -10297: 25710:-12261: 25130: -1437: 25140:112438: -1738: -6923:-12523: 25494: -2642:  4825:-11285:  5396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -18645:-18657:-18692:-18903:-18905:-18913:-18917:-18931:-19005:-19038:-19110:-19140:-19150:-19252:-19372:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -11476:  7493: 14601:  -743: -3047:-10428: -3047:-12761:-12761: -3938: -6006:-10726: 13785: 14984:  6859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -19430:-19487:-19492:-19559:-19585:-19597:-19598:-19609:-19633:-19795:-19873:-19966:-20003:-20003:-20006:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   6916: 13785: -9964:-13130:  -141:  -809:   897: -7034:   881: -8667: -6609: -4252: -6609: -4265: -7524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20006:-20028:-20037:-20049:-20070:-20174:-20196:-20209:-20212:-20263:-20319:-20345:-20345:-20358:-20442:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   8558: 99569: -1149: -8845: 18811:   532: 14601:-10583: -2615:101568:  7233:   691: 18148:  8040: -8441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -20496:-20504:-20528:-20573:-20589:-20640:-20640:-20716:-20737:-20822:-20971:-20972:-21023:-21057:-21061:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 117208: -4985: 18097: -9738:-13261: 19194:  1087: -1254: -9976:126967: -3191:-13594:-12916:-13559:107955:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21080:-21117:-21125:-21132:-21144:-21151:-21226:-21314:-21335:-21349:-21418:-21454:-21477:-21489:-21532:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  -5456:117208:127247:-15023:127378: 18683:-15011:126372:  -133: -9155:-13297:  6470:  6470:115296:-15273:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -21562:-21678:-21678:-21680:-21685:-21686:-21692:-21756:-21764:-21811:-21811:-21878:-21893:-21924:-21965:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= 115154:115501: 12015:   152:126994: -1196: -9357: -1196: -5496:  5966: -5470:  8717: -9881:128356:-14880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -22004:-22055:-22123:-22129:-22169:-22295:-22311:-22313:-22439:-22440:-22466:-22469:-22537:-22541:-22561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=  11583: 11655: -1614: -5915: 28988: 28941: 12634:  5692:  5721:105079:-10393:-15154:105154:105341: 12260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189
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=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351
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=	-7106	-3566	4886	28431	15061	15086	-5116	103611	2148	-4684	-6635	-6661	11948	-3113	14474
x=	-24416	-24421	-24438	-24460	-24493	-24493	-24547	-24709	-24711	-24875	-24940	-24940	-24952	-25066	-25080
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=	-11773	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736
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=	-3793	15163	12366	29243	11838	12344	-290	2620	123977	10152	9595	12070	14831	27990	-6268
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236
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=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983
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=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585
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=	1505	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272
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=	8423	-7731	103611	25996	22894	23505	23527	-6877	103697	30078	-8284	6210	7136	123977	355
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039
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	0.000
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	0.001	0.000

y=	5705	5739	22915	-8651	26181	23527	123785	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	30449	4624	-2712	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251
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=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557	28617	6483	31006	19436	19879
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961
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=	5998	19373	-1882	23569	3892	116510	116697	21081	107545	-4176	3509	4986	20617	23632	24897
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467
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=	22999	18361	24349	18382	117208	3091	-756	-769	-4472	3931	3952	4522	4501	10257	24454
x=	-31551	-31573	-31594	-31615	-31678	-31705	-31709	-31722	-31740	-31748	-31769	-31790	-31832	-31875	-31994
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=	-979	-4828	3531	-4828	25880	25880	23421	9392	-3767	23105	22029	9013	18445	20680	21650
x=	-31997	-32062	-32064	-32089	-32091	-32114	-32163	-32233	-32246	-32311	-32332	-32339	-32395	-32395	-32416
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=	31493	-5221	-3401	26112	8465	31980	25926	17812	25578	8085	117780	2237	118425	8865	25003
x=	-32462	-32573	-32625	-32625	-32655	-32741	-32810	-32817	-32857	-32950	-32962	-32977	-33144	-33161	-33175
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	0.000	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	0.001	0.000	0.000

y=	22072	21144	117545	13574	117556	32026	117545	21165	23590	23611	25578	25235	1749	8380	26831
x=	-33196	-33217	-33235	-33238	-33261	-33274	-33276	-33281	-33365	-33365	-33413	-33534	-33535	-33540	-33692
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=	27921	22683	26297	31794	104706	17939	17897	27155	20174	13764	27712	8317	119647	24960	26808
x=	-33761	-33850	-33900	-33924	-33971	-34019	-34040	-34179	-34272	-34356	-34364	-34405	-34420	-34546	-34573
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	0.000	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	0.001	0.000	0.000

y=	22894	13173	13216	26019	7537	7916	16252	14080	26065	32328	19710	26042	25045	22219	22999
x=	-34714	-34735	-34778	-34805	-34995	-35037	-35052	-35115	-35130	-35153	-35157	-35176	-35263	-35305	-35305
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=	7073	21397	16315	19710	13258	32908	14122	22409	22999	26274	33047	25783	13342	27712	25346
x=	-35375	-35431	-35495	-35495	-35600	-35617	-35663	-35769	-35769	-35779	-36034	-36064	-36211	-36243	-36452

y=	21481	21460	24650	26715	20469	32768	28037	21612	23073	21183	18446	18423	13426	9182	21230

x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
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=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0061524 доли ПДКмр
	0.0061524 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 6.25 м/с
Всего источников: 29. 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	000201 0026	T	0.0897	0.004907	79.8	79.8	0.054702707
2	000201 0024	T	0.0135	0.000964	**15.7**	**95.4**	**0.071268745**
			В сумме =	0.005870	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000282	4.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0132600
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000201 6001	0.011220	П1	**2.404436**	**0.50**	**5.7**
2	000201 6002	0.011220	П1	2.404436	0.50	5.7
3	000201 6003	0.011220	П1	2.404436	0.50	5.7
4	000201 6004	0.013260	П1	2.841607	0.50	5.7
5	**0**00201 6005	0.011220	П1	2.404436	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.058140 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 12.459352 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=287)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 97)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
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
Cc	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=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001678 доли ПДКмр|
| 0.0000839 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 0.59 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	000201 6002	П1	0.0112	0.000168	100.0	100.0	**0.014948948**
		В сумме =		0.000168	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
  |                                                                        |
2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
  |                                                                        |
3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
  |                                                          ^             |
4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
  |                                              ^                         |
5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
  |                   ^                          ^                         |
6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
  |       ^     ^                                                          |
7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
  |       ^     ^                                                          |
8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
  |                                                                        |
9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
  |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
  |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
  |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
  |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
  |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
  |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
  |                                                                        |
16-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
  |                         ^                                              |
17-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-17
  |                         ^                                              |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
  |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
  |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
  |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
  |                                                                        |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0001678 долей ПДКмр
= 0.0000839 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 97 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: **1203**
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958:	93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:	555:107720:134990:	175:	2788:	-475:

x=	8518	8543	8568	8568	8840	9032	9421	9512	9592	-1040	-1232	-1394	-1404	-1404	-1484

y=	105628	127126	126809	1838	126945	104986	115871	115871	140437	135596	105621	135262	115613	982	-2582
x=	-1506	-1530	-1620	-1642	-1711	-1789	-1801	-1891	-2077	-2148	-2200	-2343	-2368	-2371	-2672

y=	349	-2883	-2867	95516	1236	-253	142656	95740	95628	-728	-396	-2677	-2693	-1188	107720
x=	-2783	-2973	-3004	-3041	-3179	-3305	-3392	-3452	-3489	-3511	-3797	-3812	-3828	-3860	-3874

y=	116547	-2471	116472	-3026	106741	2044	-1029	143807	-2804	1093	111	129024	129944	-190	95292
x=	-4049	-4098	-4124	-4177	-4330	-4399	-4462	-4502	-4509	-4842	-5143	-5236	-5240	-5333	-5357

y=	139944	96637	476	108280	129250	129245	140265	97720	93648	97720	93611	107115	139944	887	285
x=	-5453	-5469	-5492	-5527	-5598	-5623	-5697	-5842	-5917	-5917	-5992	-6029	-6075	-6094	-6284

y=	1173	507	507	117817	118004	840	122741	122932	123007	125871	109177	129944	-1045	98915	108280
x=	-6363	-6537	-6585	-6664	-6702	-6775	-6999	-7229	-7266	-7524	-7708	-7845	-7900	-7972	-8058

y=	96450	-728	107881	107881	-1568	-1964	365	412	12936	119758	13282	-1029	96973	-8127	-8111
x=	-8158	-8248	-8252	-8345	-8359	-8359	-8438	-8470	-8513	-8626	-8643	-8660	-8681	-8818	-8834

y=	12663	119944	697	12663	123916	120019	124016	-491	-1188	13037	-3311	-3327	137563	98617	-8808
x=	-8902	-8910	-8914	-8931	-8943	-9022	-9022	-9056	-9104	-9104	-9484	-9484	-9490	-9503	-9531

y=	98617	-8903	95	-4451	137247	-7097	-9362	152187	129440	152289	144210	152187	125120	134424	146255
x=	-9690	-9785	-9816	-9864	-9869	-9912	-9959	10071	10159	10174	10244	10276	10376	10387	10582

y=	146408	117796	117796	111674	127700	127302	119164	113605	121143	137395	111098	111180	123425	155593	120179
x=	10735	11277	11441	11524	11650	11899	12048	12345	12930	13490	13578	13619	13948	14103	14153

y=	112906	134424	141107	142033	147033	147033	147059	143487	122727	135120	126137	135456	143716	126343	131143
x=	14277	14380	14489	14767	14919	15047	15098	15174	15345	15363	15427	15429	15429	15468	15492

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701

y=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768

y=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247

y=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183

y=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:	138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:	135832:	12461:	-5576:	-8523:
x=	-10325:	-10387:	-10434:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:

y=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:

y=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:

y=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:

y=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:

y=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25610.0 м, Y=146344.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000446 доли ПДКмр 0.0000223 мг/м3

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П1	0.0133	0.000045	100.0	100.0	0.003362474
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0865548
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0865904
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.2897958
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.2261958
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.1202738

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.086555	П1	30.914366	0.50	5.7
2	000201 6002	0.086590	П1	30.927065	0.50	5.7
3	000201 6003	0.447996	П1	160.008514	0.50	5.7
4	000201 6004	0.130996	П1	46.787144	0.50	5.7
5	000201 6005	0.003974	П1	1.419301	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.756111 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 270.056396 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=180)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=180)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 97)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 23)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 12)

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=179)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=178)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=180)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	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:

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 1)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	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:

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 2)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 1)												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000												
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0021584 доли ПДКмр 0.0006475 мг/м3

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 0.59 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 b=C/M
1	000201 6002	П1	0.0866	0.002157	100.0	100.0	0.024914930
			В сумме =	0.002157	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 5162 м;	Y= 80438
Длина и ширина	L= 110000 м;	B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 10000 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.002 ^	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 5
6-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15

```
16-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-16
   |                        ^                                                 |
17-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-17
   |                        ^                                                 |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                          |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                          |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                          |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0021584 долей ПДКмр
= 0.0006475 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 97 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958: 93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807:	-105: -228: -370:
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=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250:	1333: 1408:
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=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:	
x=	1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190:	3216: 3248:

y=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:	
x=	3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928:	3982: 4206:

y=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:	
x=	4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485:	5585: 5883:

y=	134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:	
x=	6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682:	7866: 8128:

y=	111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:	555:107720:134990: 175: 2788: -475:
x=	8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404:	-1484:
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:

y=	105628:127126:126809:	1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613:	982: -2582:
x=	-1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368:	-2371: -2672:	
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:	

y=	349: -2883: -2867: 95516:	1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:	
x=	-2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828:	-3860: -3874:	
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:	

y=	116547: -2471:116472: -3026:106741:	2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:	
x=	-4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240:	-5333: -5357:	
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:	

y=	139944: 96637:	476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944:	887: 285:
x=	-5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075:	-6094: -6284:	
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:	

y=	1173:	507:	507:117817:118004:	840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:	
x=	-6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900:	-7972: -8058:			
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:			

y=	96450:	-728:107881:107881: -1568: -1964:	365:	412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:	
x=	-8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681:	-8818: -8834:			
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:			

y=	12663:119944:	697: 12663:123916:120019:124016:	-491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:	
x=	-8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490:	-9503: -9531:		
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:		

y=	98617: -8903:	95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:	
x=	-9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376:	10387: 10582:	

y=	167477	16459	16645	16649	16873	17036	16594	17274	16594	17284	17009	16900	16934	17114	16954	8:
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723	
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=	17505	16934	17016	16435	16870	17800	16954	17865	16652	16645	17447	17450	16591	17763	17763	1:
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780	
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=	17511	16815	17824	16958	17491	17545	17267	17545	17182	17338	17630	17443	17696	17477	17145	0:
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447	
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=	17552	17605	17623	17280	16819	17114	17212	17002	16999	17049	16892	16859	4303	11163	11156	8:
x=	54515	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	60121	60213	60250		
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=	11124	-2471	-7525	-4911	-8253	13865	98280	-7540	-8443	6726	52851	13583	12461	-5576	-8523	
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084	
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=	-676	5918	13181	-7509	10917	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	13724	7:
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160	
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=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459	
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814	
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=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300
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=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329
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=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
Qc	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	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	0.000	0.000

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
Qc	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895
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=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	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=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372
Qc	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006
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=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442
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=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061
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=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532
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=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273
x=	-21562	-21678	-21678	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965
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=	115154	115501	12015	152	126994	-1196	-9357	-1196	-5496	5966	-5470	8717	-9881	128356	-14880
x=	-22004	-22055	-22123	-22129	-22169	-22295	-22311	-22313	-22439	-22440	-22466	-22469	-22537	-22541	-22561
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=	11583	11655	-1614	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189
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=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351
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:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
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=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
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=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
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=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:
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=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:
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=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:
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=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
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=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:
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=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:
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=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:
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=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:
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=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

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:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
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:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:
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:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:
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:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:
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:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:
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:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:
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:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-18451.0 м, Y= 25356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008357 доли ПДКмр|
| 0.0002507 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6003	П1	0.4480	0.000836	100.0	100.0	0.001865336
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7
2	000201 6002	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7
3	000201 6003	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7
4	000201 6004	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7
5	000201 6005	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.010000 г/с
Сумма См по всем источникам = 26.787395 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 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=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=287)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 97)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 23)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

```
 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:_____________________________________________________________________
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003739 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000150 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    97 град.
                      и скорости ветра  0.59 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 |000201 6002| П1|   0.002000|   0.000374 | 100.0  | 100.0 | 0.186862037  |
|                      В сумме =   0.000374   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
   |                                             ^                          |
 5-|  .     .     .   0.000  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
   |              ^                             ^                          |
 6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |        ^     ^                                                         |
 7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |        ^     ^                                                         |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                        |
16-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                          ^                                             |
17-|  .     .     .     .   0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-17
   |                          ^                                             |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                        |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0003739 долей ПДКмр
                                      =  0.0000150 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =-19838.0 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =140438.0 м
 При опасном направлении ветра  :      97 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1203
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

_____________________________________________________________________________
 y=   -190:  1236:    95:  1283:  -570:125871:103958: 93462:120888:140725:  -237:103865:137684:137972:136945:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -74:   132:   148:   180:   196:   237:   265:   284:   323:   429:   544:   807:  -105:  -228:  -370:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=    808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567:   190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -406:  -432:  -501:  -538:  -650:  -687:  -687:  -755:  -845:  1000:  1020:  1047:  1250:  1333:  1408:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1442:  1589:  1890:  1908:  1955:  1996:  2005:  2493:  3029:  3055:  3081:  3100:  3190:  3216:  3248:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3307:  3307:  3397:  3403:  3406:  3429:  3525:  3565:  3667:  3702:  3813:  3914:  3928:  3982:  4206:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4211:  4394:  4437:  4654:  4839:  4889:  4918:  5071:  5187:  5286:  5429:  5453:  5485:  5585:  5883:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6264:  6387:  6428:  6469:  6510:  6558:  6709:  6839:  7307:  7375:  7579:  7673:  7682:  7866:  8128:
```

y=	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:

y=	105628:	127126:	126809:	1838:	126945:	104986:	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:

y=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:

y=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:

y=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:

y=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:

y=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:

y=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:

y=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:

y=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:

y=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:

y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:

y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
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=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
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=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:

y=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:

y=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:

y=	169362:	174778:	167986:	167613:	164115:	166662:	166560:	173624:	177563:	167137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:

y=	174251:	169956:	176220:	162587:	167884:	176476:	168530:	171246:	164658:	170873:	163911:	163640:	163741:	175899:	163130:
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:
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=	166119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169429:	169073:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:
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=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
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=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:

x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
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=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	175457:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:

y=	175525:	176205:	176238:	172809:	168190:	171145:	172129:	170024:	169990:	170499:	168292:	168598:	4303:	111635:	111568:
x=	54515:	55093:	55093:	55330:	55704:	55806:	56213:	57198:	57266:	57538:	58047:	58251:	-10121:	-10213:	-10250:

y=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:	138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:	135832:	12461:	-5576:	-8523:
x=	-10325:	-10387:	-10434:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:

y=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:

y=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:

y=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:

y=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:

y=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:

x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 49557.0 м, Y=164353.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000967 доли ПДКмр|
| 0.0000039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6005	П1	0.002000	0.000094	97.4	97.4	0.047080889
			В сумме =	0.000094	97.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000003	2.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

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--------																
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0005	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0010	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0006000
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0	0.0031800
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0016	T	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0727000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0020	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	28664	145331				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0074300
000201 0022	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	28541	144189				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0727000
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0338000
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	0.0003475
000201 0026	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	45532	161964				1.0	1.000	0	0.0014370
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0091000
000201 0028	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	45696	160608				1.0	1.000	0	0.0002995
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0727000
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0485746
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0485746
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0490546
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0490546
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0485746
--------- Примесь 0330--------																
000201 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-38434	125893				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35781	126013				1.0	1.000	0	0.0001158
000201 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-38615	124808				1.0	1.000	0	0.0047000
000201 0004	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-35359	124687				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0005	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-38555	123542				1.0	1.000	0	0.0000820
000201 0006	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-19637	141456				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0007	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-16518	141456				1.0	1.000	0	0.0001158
000201 0008	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	-19509	140303				1.0	1.000	0	0.0047000
000201 0009	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-16717	140726				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0010	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-19339	139387				1.0	1.000	0	0.0000820
000201 0011	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	-11435	26939				1.0	1.000	0	0.0002000
000201 0012	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-7408	26989				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0013	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	-11037	26044				1.0	1.000	0	0.0001158
000201 0014	T	2.0	0.40	1.30	0.1639	177.0	-8303	25995				1.0	1.000	0	0.0047000
000201 0015	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	-11087	24404				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0016	T	2.0	0.25	0.200	0.0098	177.0	-8976	24553				1.0	1.000	0	0.0000820
000201 0017	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	-7226	24532				1.0	1.000	0	0.0242000
000201 0018	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	28855	145981				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0019	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	31415	145997				1.0	1.000	0	0.0001158
000201 0020	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	28664	145331				1.0	1.000	0	0.0047000
000201 0021	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	31689	145300				1.0	1.000	0	0.0024750
000201 0022	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	28541	144189				1.0	1.000	0	0.0000820
000201 0023	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	31443	143880				1.0	1.000	0	0.0242000
000201 0024	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	45532	163115				1.0	1.000	0	0.0112700
000201 0025	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	48983	163074				1.0	1.000	0	0.0001158
000201 0026	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	45532	161964				1.0	1.000	0	0.0047000
000201 0027	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	48654	161759				1.0	1.000	0	0.0030330
000201 0028	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	45696	160608				1.0	1.000	0	0.0000820
000201 0029	T	2.0	0.25	0.200	0.0096	177.0	48531	160526				1.0	1.000	0	0.0242000
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0031903
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0031903
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0031903
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0031903
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	1.0	1.000	0	0.0031903

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.051566	T	3.922263	0.72	8.2
2	000201 0002	0.001969	T	0.034675	1.47	18.9
3	000201 0003	0.016585	T	0.292054	1.47	18.9
4	000201 0004	0.051566	T	0.908053	1.47	18.9
5	000201 0005	0.001661	T	0.174522	0.67	6.8
6	000201 0006	0.051566	T	3.922263	0.72	8.2
7	000201 0007	0.001969	T	0.206832	0.67	6.8
8	000201 0008	0.016585	T	0.592359	0.50	11.4
9	000201 0009	0.051566	T	0.908053	1.47	18.9
10	000201 0010	0.001661	T	0.029258	1.47	18.9
11	000201 0011	0.003400	T	0.258614	0.72	8.2
12	000201 0012	0.051566	T	0.908053	1.47	18.9
13	000201 0013	0.001969	T	0.206832	0.67	6.8
14	000201 0014	0.025300	T	0.445521	1.47	18.9
15	000201 0015	0.051566	T	0.908053	1.47	18.9
16	000201 0016	0.001661	T	0.200414	0.58	6.1
17	000201 0017	0.411900	T	50.243481	0.57	6.1
18	000201 0018	0.051566	T	1.841758	0.50	11.4
19	000201 0019	0.001969	T	0.149776	0.72	8.2
20	000201 0020	0.016585	T	1.742073	0.67	6.8
21	000201 0021	0.042100	T	1.503666	0.50	11.4
22	000201 0022	0.001661	T	0.202669	0.57	6.1
23	000201 0023	0.411900	T	50.243481	0.57	6.1
24	000201 0024	0.191540	T	6.841143	0.50	11.4
25	000201 0025	0.001969	T	0.149776	0.72	8.2
26	000201 0026	0.016585	T	1.742073	0.67	6.8
27	000201 0027	0.051566	T	1.841758	0.50	11.4
28	000201 0028	0.001661	T	0.202669	0.57	6.1
29	000201 0029	0.411900	T	50.243481	0.57	6.1
30	000201 6001	0.249254	П1	8.902472	0.50	11.4
31	000201 6002	0.249254	П1	8.902472	0.50	11.4
32	000201 6003	0.251654	П1	8.988193	0.50	11.4
33	000201 6004	0.251654	П1	8.988193	0.50	11.4
34	000201 6005	0.249254	П1	8.902472	0.50	11.4

Суммарный Mq = 3.246129 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 225.549377 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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 |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	0.041:	0.001:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра=112)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.016:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.013:	0.002:	0.000:	0.000:

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=163)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 16)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 11)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 7)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 5)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=178)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=177)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=176)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
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:

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=172)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=156)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.004:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.007:	0.002:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 9)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 4)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 3)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 2)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50162.0 м, Y=160438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0409331 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 3.60 м/с

Всего источников: 34. 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	000201 0029	T	0.4119	0.039154	95.7	95.7	0.095055945
			В сумме =	0.039154	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001780	4.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.002	0.001	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.041	0.001	-3
4-	.	.	.	0.001	0.001	.	.	0.001	0.004	0.002	0.002	0.001	-4
5-	.	.	0.001	0.016	0.001	.	.	0.001	0.013	0.002	0.000	.	-5
6-	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	-6
7-	0.001	0.002	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	0.001	0.004	0.002	0.000	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	0.001	0.007	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-17
18-	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	-18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0409331
Достигается в точке с координатами: Xм = 50162.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм =160438.0 м
При опасном направлении ветра : 273 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:	125871:	103958:	93462:	120888:	140725:	-237:	103865:	137684:	137972:	136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:
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:

y=	808:	115071:	93947:	93872:	94321:	94283:	114567:	190:	141711:	104283:	105628:	139646:	131713:	139985:	131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:
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:

y=	113521:	125092:	113335:	141793:	114424:	124911:	114424:	125544:	102744:	145911:	138245:	141300:	143669:	125137:	116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:
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:

y=	125227:	141273:	123374:	102558:	143793:	138054:	134911:	145043:	145094:	104283:	103462:	136945:	124424:	112177:	102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:
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:

y=	136482:	145151:	136346:	112214:	103462:	139691:	147799:	147441:	112883:	122181:	134911:	148819:	115220:	115120:	121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:
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:

y=	134767:	134684:	106948:	140684:	106907:	124424:	111168:	107688:	111168:	132098:	106373:	131826:	125120:	107154:	110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:
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:

y=	111242:	120092:	111143:	121460:	142388:	121143:	144290:	129639:	138013:	555:	107720:	134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:
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:

y=	105628:	127126:	126809:	1838:	126945:	104986:	115871:	115871:	140437:	135596:	105621:	135262:	115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:
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:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:	142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:	107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:
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:

y=	116547:	-2471:	116472:	-3026:	106741:	2044:	-1029:	143807:	-2804:	1093:	111:	129024:	129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	139944:	96637:	476:	108280:	129250:	129245:	140265:	97720:	93648:	97720:	93611:	107115:	139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	1173:	507:	507:	117817:	118004:	840:	122741:	122932:	123007:	125871:	109177:	129944:	-1045:	98915:	108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:
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:

y=	96450:	-728:	107881:	107881:	-1568:	-1964:	365:	412:	12936:	119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	12663:	119944:	697:	12663:	123916:	120019:	124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:	137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:	137247:	-7097:	-9362:	152187:	129440:	152289:	144210:	152187:	125120:	134424:	146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	146408:	117796:	117796:	111674:	127700:	127302:	119164:	113605:	121143:	137395:	111098:	111180:	123425:	155593:	120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:
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:	0.000:

y=	112906:	134424:	141107:	142033:	147033:	147033:	147059:	143487:	122727:	135120:	126137:	135456:	143716:	126343:	131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:

y=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:
Qc :	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	118782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.002:	0.000:

y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.004:	0.001:	0.003:	0.000:	0.001:

y=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	165058:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
Qc :	0.000:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.002:	0.002:	0.000:	0.001:	0.005:	0.002:	0.000:	0.001:	0.002:

y=	135177:	149814:	167012:	149457:	167871:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:

Qc :	0.002:	0.004:	0.001:	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	161521:	165677:	164061:	163949:	164251:	164285:	163266:	163640:	163436:	163351:	163640:	163640:	163198:	159059:	172792:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:
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:

y=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:
Qc :	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:	0.002:

y=	169362:	174778:	167986:	167613:	164115:	166662:	166560:	173624:	177563:	167137:	165643:	168394:	164896:	169447:	170228:
x=	37570:	37570:	37671:	38283:	38351:	38385:	38419:	38554:	38724:	38758:	38860:	39030:	39166:	39234:	39403:
Qc :	0.002:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.002:	0.002:

y=	174251:	169956:	176220:	162587:	167884:	176476:	168530:	171246:	164658:	170873:	163911:	163640:	163741:	175899:	163130:
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.003:	0.003:	0.001:	0.003:	0.002:	0.005:	0.002:	0.004:	0.005:	0.005:	0.001:	0.005:

y=	166119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169429:	169073:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:
Qc :	0.006:	0.005:	0.007:	0.008:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.007:	0.003:	0.003:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
Qc :	0.004:	0.018:	0.021:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.006:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

y=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
Qc :	0.001:	0.003:	0.002:	0.012:	0.003:	0.001:	0.002:	0.001:	0.005:	0.005:	0.001:	0.001:	0.006:	0.001:	0.001:

y=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	175457:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:
Qc :	0.001:	0.003:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	175525:	176205:	176238:	172809:	168190:	171145:	172129:	170024:	169990:	170499:	168292:	168598:	4303:	111635:	111568:
x=	54515:	55093:	55093:	55330:	55704:	55806:	56213:	57198:	57266:	57538:	58047:	58251:	-10121:	-10213:	-10250:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:	138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:	135832:	12461:	-5576:	-8523:
x=	-10325:	-10387:	-10434:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	-6764:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:

y=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:
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:

y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	19092:	3130:	11928:	11107:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:
Qc :	0.002:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.002:	0.000:

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:
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:	0.000:	0.000:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
Qc :	0.000:	0.002:	0.000:	0.002:	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:
Qc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:
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:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:
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:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
Qc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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:	0.002:	0.000:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:
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:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:
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:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:
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:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
Qc :	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:	0.000:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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:	0.002:	0.000:	0.000:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:
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:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  21481: 21460: 24650: 26715: 20469: 32768: 28037: 21612: 23073: 21183: 18446: 18423: 13426:  9182: 21230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -36464:-36528:-36545:-36661:-36696:-36707:-36777:-36800:-36846:-36931:-37116:-37139:-37371:-37378:-37441:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   8739: 25369: 24766: 26947: 14202: 18446: 13367: 24998: 23421: 22447: 23189: 27179: 27109: 33209:  8760:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -37462:-37472:-37565:-37612:-37626:-37626:-37673:-37681:-37890:-37913:-37913:-38075:-38099:-38122:-38243:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   9055: 33789: 27295:114141:113977:105079: 14387: 23699:106050:107619: 34183: 25114: 13993: 22633: 27132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -38327:-38470:-38493:-38631:-38686:-38715:-38856:-38864:-38864:-38864:-38887:-38910:-38925:-38934:-39096:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=  22053: 21844: 26019:112924: 13019: 23653: 12091: 13040: 21890: 33719:115508: 26112: 20116: 27805: 20858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -39189:-39212:-39212:-39387:-39423:-39444:-39465:-39465:-39490:-39537:-39670:-39954:-39969:-39977:-39992:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  20116: 26483: 25810: 23584: 25161: 25207: 22772: 27874: 25068: 20998: 25114: 24697: 34230: 10046: 18052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -40015:-40093:-40209:-40372:-40372:-40372:-40488:-40604:-40812:-40850:-40859:-40882:-40905:-40920:-40920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  21624: 26529: 26993: 11016: 27666:  9414: 27503: 10510: 28222: 20487: 14828: 34995: 35111: 14387: 17634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -40920:-40928:-40952:-40984:-40998:-41005:-41021:-41026:-41114:-41222:-41314:-41346:-41369:-41384:-41523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  29962: 30658: 21856: 32792: 21983: 22864: 34647: 28617: 33000: 27271: 14897: 28130: 27944: 19815: 14132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -41717:-41763:-41825:-41856:-41949:-41949:-41972:-42018:-42018:-42111:-42149:-42181:-42227:-42265:-42312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  14062: 27295: 18214: 28199: 16104: 26065: 28686: 28640: 34902: 27898: 15037: 15060: 29336: 17774: 28269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -42405:-42552:-42567:-42645:-42683:-42691:-42784:-42830:-42853:-42946:-43100:-43100:-43201:-43216:-43248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  25625: 25833: 35784: 20371: 35784: 27828: 26204: 19861: 25787: 25810: 29452: 29011: 29057: 35761: 19026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -43271:-43294:-43457:-43587:-43642:-43688:-43828:-43866:-43874:-43874:-44036:-44060:-44129:-44176:-44376:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  32884: 28918: 18585: 29081: 29034: 32537: 29150: 36039: 36572: 18516: 23653: 23166: 18945: 18921: 23004:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -44500:-44547:-44956:-45011:-45034:-45196:-45358:-45544:-45753:-45768:-45892:-45962:-45985:-46031:-46101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22540: 29057: 29591: 33696: 19849: 28153: 26576: 25323: 29289: 23885: 28640: 25648: 26112: 26135: 23189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -46124:-46170:-46449:-46449:-46611:-46634:-46820:-46843:-46936:-46982:-47075:-47237:-47237:-47237:-47446:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  22540: 23096: 23352:
----------:------:------:
 x= -47469:-47469:-47469:
----------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= 45618.0 м,  Y=164455.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0207240 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                      и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 34. 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 |000201 0024| T |    0.1915|   0.018624 |  89.9  |  89.9 | 0.097233579  |
|  2 |000201 6005| П1|    0.2493|   0.001779 |   8.6  |  98.5 | 0.007138955  |
|                      В сумме =   0.020404    98.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000320     1.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город     :011 Конаев.
   Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 24.04.2023 10:32
   Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                       (516)
                    0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

    Код     |Тип| H  |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000201 0001 T     2.0  0.20  2.00  0.0193 177.0   -38434   125893                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0002 T     2.0  0.40  2.00  0.1639 177.0   -35781   126013                          1.0 1.000 0 0.0001158
000201 0003 T     2.0  0.40  2.00  0.1639 177.0   -38615   124808                          1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0004 T     2.0  0.40  2.00  0.1639 177.0   -35359   124687                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0005 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0   -38555   123542                          1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0006 T     2.0  0.20  2.00  0.0193 177.0   -19637   141456                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0007 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0   -16518   141456                          1.0 1.000 0 0.0001158
000201 0008 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0   -19509   140303                          1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0009 T     2.0  0.40  2.00  0.1639 177.0   -16717   140726                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0010 T     2.0  0.40  1.30  0.1639 177.0   -19339   139387                          1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0011 T     2.0  0.20  2.00  0.0193 177.0   -11435    26939                          1.0 1.000 0 0.0002000
000201 0012 T     2.0  0.40  2.00  0.1639 177.0    -7408    26989                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0013 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0   -11037    26044                          1.0 1.000 0 0.0001158
000201 0014 T     2.0  0.40  1.30  0.1639 177.0    -8303    25995                          1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0015 T     2.0  0.40  2.00  0.1639 177.0   -11087    24404                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0016 T     2.0  0.25 0.200  0.0098 177.0    -8976    24553                          1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0017 T     2.0  0.25 0.200  0.0096 177.0    -7226    24532                          1.0 1.000 0 0.0242000
000201 0018 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    28855   145981                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0019 T     2.0  0.20  2.00  0.0193 177.0    31415   145997                          1.0 1.000 0 0.0001158
000201 0020 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0    28664   145331                          1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0021 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    31689   145300                          1.0 1.000 0 0.0024750
000201 0022 T     2.0  0.25  2.00  0.0096 177.0    28541   144189                          1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0023 T     2.0  0.25 0.200  0.0096 177.0    31443   143880                          1.0 1.000 0 0.0242000
000201 0024 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    45532   163115                          1.0 1.000 0 0.0112700
000201 0025 T     2.0  0.20  2.00  0.0193 177.0    48983   163074                          1.0 1.000 0 0.0001158
000201 0026 T     2.0  0.50  2.00  0.0105 242.0    45532   161964                          1.0 1.000 0 0.0047000
000201 0027 T     2.0  0.20  2.00  0.0628   0.0    48654   161759                          1.0 1.000 0 0.0030330
000201 0028 T     2.0  0.25  2.00  0.0096 177.0    45696   160608                          1.0 1.000 0 0.0000820
000201 0029 T     2.0  0.25 0.200  0.0096 177.0    48531   160526                          1.0 1.000 0 0.0242000
000201 6001 П1    2.0                    0.0   -36767   124738     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6002 П1    2.0                    0.0   -18188   140222     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6003 П1    2.0                    0.0    -9242    25645     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6004 П1    2.0                    0.0    30207   144889     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
000201 6005 П1    2.0                    0.0    47299   161796     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0031903
          --------- Примесь 0342--------
000201 6001 П1    2.0                    0.0   -36767   124738     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0002956
000201 6002 П1    2.0                    0.0   -18188   140222     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0002956
```

```
000201 6003 П1    2.0                    0.0    -9242    25645     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0005023
000201 6004 П1    2.0                    0.0    30207   144889     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0005023
000201 6005 П1    2.0                    0.0    47299   161796     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0002956
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                      (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.006066	T	0.461398	0.72	8.2
2	000201 0002	0.000232	T	0.004078	**1.47**	**18.9**
3	000201 0003	0.009400	T	0.165530	1.47	18.9
4	000201 0004	0.006066	T	0.106819	1.47	18.9
5	000201 0005	0.000164	T	0.017226	0.67	6.8
6	**000201 0006**	0.006066	T	0.461398	0.72	8.2
7	000201 0007	0.000232	T	0.024327	0.67	6.8
8	000201 0008	0.009400	T	0.335735	0.50	11.4
9	000201 0009	0.006066	T	0.106819	1.47	**18.9**
10	000201 0010	0.000164	T	0.002888	1.47	18.9
11	000201 0011	0.000400	T	0.030425	0.72	8.2
12	000201 0012	0.006066	T	0.106819	1.47	18.9
13	**000201 0013**	**0.00**0232	T	0.024327	0.67	6.8
14	000201 0014	0.009400	T	0.165530	1.47	18.9
15	000201 0015	0.006066	T	0.106819	1.47	18.9
16	000201 0016	0.000164	T	0.019782	0.58	6.**1**
17	000201 0017	0.048400	T	5.903822	0.57	6.1
18	000201 0018	0.006066	T	0.216656	0.50	11.4
19	000201 0019	0.000232	T	0.017616	0.72	8.2
20	000201 0020	0.009400	T	**0.987367**	**0.67**	**6.8**
21	000201 0021	0.004950	T	0.176797	0.50	11.4
22	000201 0022	0.000164	T	0.020005	0.57	6.1
23	000201 0023	0.048400	T	5.903822	0.57	6.1
24	000201 0024	0.022540	T	0.805050	0.50	11.4
25	000201 0025	0.000232	T	0.017616	0.72	8.2
26	000201 0026	0.009400	T	0.987367	0.67	6.8
27	000201 0027	0.006066	T	0.2**16656**	**0.50**	**11.4**
28	000201 0028	0.000164	T	0.020005	0.57	6.1
29	000201 0029	0.048400	T	5.903822	0.57	6.1
30	000201 6001	0.021161	П1	0.755783	0.50	11.4
31	**0002**01 6002	0.021161	П1	0.755783	0.50	11.4
32	000201 6003	0.031496	П1	1.124913	0.50	11.4
33	000201 6004	0.031496	П1	1.124913	0.50	11.4
34	000201 6005	0.021161	П1	0.755783	**0.50**	**11.4**

Суммарный Mq =	0.397069 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	27.833700 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                      (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                      (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
                    размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

     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
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

 y=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=160)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 40162.0; напр.ветра=142)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=273)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000

 y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=168)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

 y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра=112)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000

 y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=165)

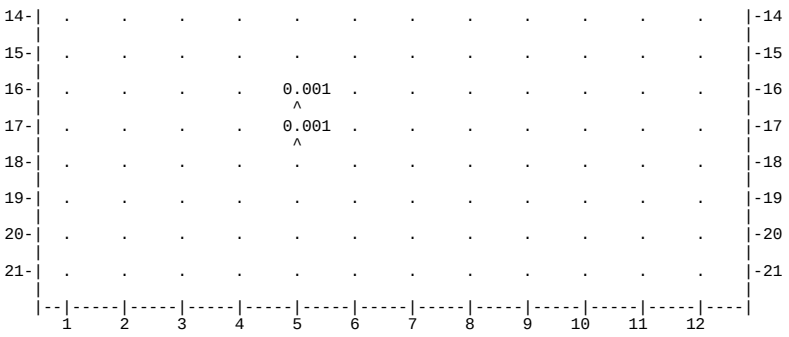
x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

 y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 16)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=110438 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=100438 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 90438 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 80438 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 70438 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 60438 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 50438 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 40438 : Y-строка 15  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=157)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 32)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  9)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м

  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0078448 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   112 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 34. 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 |000201 0008| T |   0.009400|   0.007670 |  97.8  |  97.8 | 0.815974355  |
|                        В сумме =   0.007670    97.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000175     2.2                          |
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                         0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.005  .    |- 3
   |                                                           ^            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001  .     .     .    |- 4
   |                                              ^                         |
 5-|  .     .     .    0.008  .     .     .     .    0.002  .     .     .    |- 5
   |                    ^                         ^                         |
 6-|  .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |        ^     ^                                                         |
 7-|  .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |        ^     ^                                                         |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                        |
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0078448
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 112 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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 |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= -190: 1236: 95: 1283: -570:125871:103958: 93462:120888:140725: -237:103865:137684:137972:136945:
x= -74: 132: 148: 180: 196: 237: 265: 284: 323: 429: 544: 807: -105: -228: -370:

y= 808:115071: 93947: 93872: 94321: 94283:114567: 190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x= -406: -432: -501: -538: -650: -687: -687: -755: -845: 1000: 1020: 1047: 1250: 1333: 1408:

y= 113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x= 1442: 1589: 1890: 1908: 1955: 1996: 2005: 2493: 3029: 3055: 3081: 3100: 3190: 3216: 3248:

y= 125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x= 3307: 3307: 3397: 3403: 3406: 3429: 3525: 3565: 3667: 3702: 3813: 3914: 3928: 3982: 4206:

y= 136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x= 4211: 4394: 4437: 4654: 4839: 4889: 4918: 5071: 5187: 5286: 5429: 5453: 5485: 5585: 5883:

y= 134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x= 6264: 6387: 6428: 6469: 6510: 6558: 6709: 6839: 7307: 7375: 7579: 7673: 7682: 7866: 8128:

y= 111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013: 555:107720:134990: 175: 2788: -475:
x= 8518: 8543: 8568: 8568: 8840: 9032: 9421: 9512: 9592: -1040: -1232: -1394: -1404: -1404: -1484:
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:

y= 105628:127126:126809: 1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613: 982: -2582:
x= -1506: -1530: -1620: -1642: -1711: -1789: -1801: -1891: -2077: -2148: -2200: -2343: -2368: -2371: -2672:

y= 349: -2883: -2867: 95516: 1236: -253:142656: 95740: 95628: -728: -396: -2677: -2693: -1188:107720:
x= -2783: -2973: -3004: -3041: -3179: -3305: -3392: -3452: -3489: -3511: -3797: -3812: -3828: -3860: -3874:
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:

y= 116547: -2471:116472: -3026:106741: 2044: -1029:143807: -2804: 1093: 111:129024:129944: -190: 95292:
x= -4049: -4098: -4124: -4177: -4330: -4399: -4462: -4502: -4509: -4842: -5143: -5236: -5240: -5333: -5357:
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:

y= 139944: 96637: 476:108280:129250:129245:140265: 97720: 93648: 97720: 93611:107115:139944: 887: 285:
x= -5453: -5469: -5492: -5527: -5598: -5623: -5697: -5842: -5917: -5917: -5992: -6029: -6075: -6094: -6284:
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:

y= 1173: 507: 507:117817:118004: 840:122741:122932:123007:125871:109177:129944: -1045: 98915:108280:
x= -6363: -6537: -6585: -6664: -6702: -6775: -6999: -7229: -7266: -7524: -7708: -7845: -7900: -7972: -8058:

y= 96450: -728:107881:107881: -1568: -1964: 365: 412: 12936:119758: 13282: -1029: 96973: -8127: -8111:
x= -8158: -8248: -8252: -8345: -8359: -8359: -8438: -8470: -8513: -8626: -8643: -8660: -8681: -8818: -8834:
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:

y= 12663:119944: 697: 12663:123916:120019:124016: -491: -1188: 13037: -3311: -3327:137563: 98617: -8808:
x= -8902: -8910: -8914: -8931: -8943: -9022: -9022: -9056: -9104: -9104: -9484: -9484: -9490: -9503: -9531:
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:

y= 98617: -8903: 95: -4451:137247: -7097: -9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
x= -9690: -9785: -9816: -9864: -9869: -9912: -9959: 10071: 10159: 10174: 10244: 10276: 10376: 10387: 10582:
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:

y= 146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
x= 10735: 11277: 11441: 11524: 11650: 11899: 12048: 12345: 12930: 13490: 13578: 13619: 13948: 14103: 14153:
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:

y= 112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
y=	175525:	176205:	172809:	168190:	171145:	172129:	170024:	169990:	170499:	168292:	168598:	4303:	111635:	111568:	
x=	54515:	55093:	55330:	57704:	55806:	56213:	57198:	57266:	57538:	58047:	58251:	-1012l:	-1021:	-10250:	
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:	
y=	111243:	-2471:	-7525:	-4911:	-8253:	138656:	98280:	-7540:	-8443:	6726:	5285:	135832:	12461:	-5576:	-8523:
x=	-10325:	-10387:	-10430:	-10450:	-10514:	-10515:	-10699:	-10846:	-10846:	-10865:	-10913:	-10914:	-11048:	-11052:	-11084:
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:	
y=	-676l:	5918:	13181:	-7509:	109177:	-8840:	-9267:	-6051:	-6051:	-9125:	-9141:	-7224:	-8000:	96973:	137247:
x=	-11163:	-11230:	-11379:	-11401:	-11475:	-11512:	-11591:	-11670:	-11686:	-11702:	-11702:	-11718:	-11718:	-12081:	-12160:
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:	
y=	-9980:	-8047:	-3168:	95441:	99214:	3716:	99177:	-8222:	99289:	-8919:	-6384:	5142:	-1394:	4572:	5459:
x=	-12209:	-12288:	-12399:	-12417:	-12454:	-12529:	-12529:	-12541:	-12566:	-12573:	-12668:	-12719:	-12763:	-12798:	-12814:
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:	
y=	-3628:	-8539:	-9394:	112438:	11827:	-5703:	105266:	121553:	12404:	104668:	121852:	111568:	4778:	4746:	-6479:
x=	-12906:	-12921:	-12985:	-13575:	-13626:	-13682:	-13724:	-13842:	-13986:	-14023:	-14084:	-14113:	-14129:	-14300:	
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:	
y=	5538:	-2994:	-8301:	110010:	-4325:	15749:	123455:	2766:	2750:	11323:	-4420:	-8222:	-3628:	-8190:	-3643:
x=	-14366:	-14522:	-14632:	-14994:	-15060:	-15104:	-15129:	-15174:	-15190:	-15196:	-15266:	-15298:	-15314:	-15314:	-15329:
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:	
y=	19092:	3130:	11928:	11107:	16362:	16413:	103548:	132470:	-3929:	15341:	-8491:	11842:	19449:	103660:	
x=	-15359:	-15364:	-15426:	-15469:	-15484:	-15487:	-15512:	-15555:	-15588:	-15615:	-15691:	-15694:	-15714:	-15716:	-15742:
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:	
y=	175118:	168156:	178242:	169582:	174914:	175457:	172673:	171824:	173386:	176306:	174439:	176986:	174778:	171450:	
x=	50814:	50848:	50983:	52172:	52715:	52919:	53055:	53055:	53123:	53496:	53530:	53802:	53972:	54040:	54447:
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:	
y=	135177:	149814:	167012:	149457:	168020:	163911:	161216:	162202:	164770:	166628:	163127:	166662:	166220:	161633:	
x=	26481:	27166:	27531:	27574:	28241:	28401:	28428:	28454:	28988:	29212:	29589:	29623:	29623:	29929:	30183:
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:	
y=	142771:	143801:	144891:	141671:	149191:	150471:	150981:	151741:	153451:	153631:	154271:	154291:	154681:	154921:	
x=	14427:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:	
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:	
y=	131155:	127086:	141971:	157033:	142441:	142466:	115906:	145069:	143268:	134710:	135953:	143436:	145706:	144992:	135120:
x=	30258:	30370:	31304:	31491:	31966:	32068:	32102:	32136:	32163:	32204:	32442:	32747:	33220:	33562:	
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:	
y=	162383:	159963:	159578:	164794:	169922:	164489:	160437:	162994:	170788:	159429:	162417:	168156:	176220:	167647:	167137:
x=	33698:	33714:	34068:	34106:	34242:	34717:	34741:	35294:	35855:	36109:	36245:	36585:	37272:	37434:	37468:
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:	
y=	145018:	135655:	145349:	145273:	146293:	131782:	131143:	141318:	133467:	158897:	147008:	159357:	133836:	144890:	144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
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:	
y=	150643:	150631:	142772:	135008:	135506:	143869:	145911:	146013:	143283:	157033:	141854:	161771:	161449:	143869:	123836:
x=	18823:	18848:	18950:	19108:	19372:	19435:	19639:	19767:	19894:	19916:	20073:	20400:	20456:	20558:	20605:
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:	
y=	142543:	145324:	143436:	146089:	160415:	160497:	145885:	144201:	155593:	159459:	147110:	128665:	154203:	160071:	164031:
x=	20660:	20660:	20966:	21221:	21345:	21468:	21680:	21782:	21821:	22012:	22089:	22372:	22599:	22701:	22701:
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:	
y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
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:	
y=	164119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169073:	169429:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:	
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:	
y=	167477:	164590:	164455:	166492:	168733:	170364:	172741:	165949:	172843:	171484:	170092:	169005:	169345:	171145:	169548:
x=	45448:	45584:	45618:	45754:	45991:	46297:	46467:	46501:	46603:	46874:	47146:	47452:	47486:	47588:	47723:
Qc :	0.000:	0.001:	0.002:	0.003:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	175050:	169345:	170160:	164353:	168700:	178004:	169548:	178650:	166526:	166458:	174473:	174507:	165915:	177631:	177631:
x=	47995:	48199:	48606:	49557:	49625:	50033:	50135:	50236:	50270:	50304:	50338:	50338:	50644:	50678:	50780:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:
y=	164688:	142339:	156193:	154101:	157264:	165428:	151702:	151830:	164195:	156754:	146344:	135671:	160558:	154866:	152927:
x=	24838:	25074:	25074:	25125:	25150:	25290:	25431:	25431:	25495:	25533:	25610:	25823:	25906:	26171:	26247:
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:	0.000:	0.000:
y=	154254:	158719:	159510:	133904:	143181:	163291:	163373:	163086:	133493:	164442:	144252:	133836:	141650:	164647:	156652:
x=	22726:	22752:	23288:	23563:	23568:	23646:	23687:	23728:	24138:	24263:	24512:	24616:	24640:	24756:	24768:
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:
y=	166119:	163164:	164726:	164285:	170262:	171314:	174251:	174439:	165677:	169073:	169429:	166424:	169582:	169429:	168462:
x=	41814:	41882:	42188:	42935:	42935:	42966:	43173:	43920:	44078:	44565:	44871:	45176:	45195:	45312:	
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:	
y=	174251:	169956:	176220:	162587:	167884:	176476:	168530:	171246:	164658:	170873:	163911:	163640:	163741:	175899:	163130:
x=	39571:	39607:	39675:	39709:	39709:	40049:	40117:	40524:	40660:	40830:	40864:	41237:	41305:	41339:	41814:
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:
y=	169582:	169456:	169345:	171145:	169548:										
x=	47723:	47588:	47486:	47452:	47246:										
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:										
y=	177631:	177631:	165915:	159059:	159198:	163640:	163640:	163351:	163640:	163436:	163266:	164285:	164251:	164061:	163949:
x=	50678:	50644:	50338:	50338:	50304:	50270:	50236:	50135:	50033:	49625:	49557:	48606:	48199:	47995:	
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
y=	177631:	177492:	175899:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:
x=	50678:	50644:	50338:	50338:	50304:	50270:	50236:	50135:	50033:	49625:	49557:	48606:	48199:	47995:	
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
y=	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:	174178:	174139:
x=	47723:	47588:	47486:	47452:	47246:										
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:										

y=	18607:	18683:	15902:	110608:	113820:	131400:	18913:	2338:	116995:	-2733:	101642:	2766:	133506:	-7350:	101717:
x=	-15793:	-15818:	-15971:	-16003:	-16003:	-16132:	-16175:	-16315:	-16321:	-16325:	-16489:	-16521:	-16528:	-16549:	-16675:
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:

y=	-3047:	-7651:	101568:	-8475:	-4071:	111579:	123421:	123682:	115154:	-7540:	-9457:	129944:	-5037:	-10048:	-10059:
x=	-16692:	-16739:	-16787:	-16866:	-16898:	-17273:	-17310:	-17385:	-17705:	-17737:	-17753:	-17845:	-17880:	-17895:	-17895:
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:

y=	-5988:	-10202:	-5212:	106349:	-926:	-7984:	-10024:	5111:	5158:	-4998:	25356:	5649:	113596:	-5116:	-1450:
x=	-17912:	-18002:	-18118:	-18132:	-18224:	-18229:	-18288:	-18343:	-18343:	-18394:	-18451:	-18533:	-18562:	-18577:	-18616:
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:

y=	-10297:	25710:	-12261:	25130:	-1437:	25140:	112438:	-1738:	-6923:	-12523:	25494:	-2642:	4825:	-11285:	5396:
x=	-18645:	-18657:	-18692:	-18903:	-18905:	-18913:	-18917:	-18931:	-19005:	-19038:	-19110:	-19140:	-19150:	-19252:	-19372:
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:

y=	-11476:	7493:	14601:	-743:	-3047:	-10428:	-3047:	-12761:	-12761:	-3938:	-6006:	-10726:	13785:	14984:	6859:
x=	-19430:	-19487:	-19492:	-19559:	-19585:	-19597:	-19598:	-19609:	-19633:	-19795:	-19873:	-19966:	-20003:	-20003:	-20006:
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:

y=	6916:	13785:	-9964:	-13130:	-141:	-809:	897:	-7034:	881:	-8667:	-6609:	-4252:	-6609:	-4265:	-7524:
x=	-20006:	-20028:	-20037:	-20049:	-20070:	-20174:	-20196:	-20209:	-20212:	-20263:	-20319:	-20345:	-20345:	-20358:	-20442:
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:

y=	8558:	99569:	-1149:	-8845:	18811:	532:	14601:	-10583:	-2615:	101568:	7233:	691:	18148:	8040:	-8441:
x=	-20496:	-20504:	-20528:	-20573:	-20589:	-20640:	-20640:	-20716:	-20737:	-20822:	-20971:	-20972:	-21023:	-21057:	-21061:
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:

y=	117208:	-4985:	18097:	-9738:	-13261:	19194:	1087:	-1254:	-9976:	126967:	-3191:	-13594:	-12916:	-13559:	107955:
x=	-21080:	-21117:	-21125:	-21132:	-21144:	-21151:	-21226:	-21314:	-21335:	-21349:	-21418:	-21454:	-21477:	-21489:	-21532:
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:

y=	-5456:	117208:	127247:	-15023:	127378:	18683:	-15011:	126372:	-133:	-9155:	-13297:	6470:	6470:	115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:
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:

y=	115154:	115501:	12015:	152:	126994:	-1196:	-9357:	-1196:	-5496:	5966:	-5470:	8717:	-9881:	128356:	-14880:
x=	-22004:	-22055:	-22123:	-22129:	-22169:	-22295:	-22311:	-22313:	-22439:	-22440:	-22466:	-22469:	-22537:	-22541:	-22561:
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:

y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:	105079:	-10393:	-15154:	105154:	105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:
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:

y=	27967:	-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:	-14689:	-6530:	127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:
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:

y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:	103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
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:

y=	-11773:	114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:	-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25432:	-25555:	-25571:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
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:

y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:	123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
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:

y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:	107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:	107320:	107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:

y=	14833:	109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:	122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-27130:	-27172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27359:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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:

y=	1505:	122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:	107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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:

y=	8423:	-7731:	103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:	103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:	123977:	355:
x=	-28374:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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:

y=	5705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:	123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:	106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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:

y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:
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:

y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:	116697:	21081:	107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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:

y=	22999:	18361:	24349:	18382:	117208:	3091:	-756:	-769:	-4472:	3931:	3952:	4522:	4501:	10257:	24454:
x=	-31551:	-31573:	-31594:	-31615:	-31678:	-31705:	-31709:	-31722:	-31740:	-31748:	-31769:	-31790:	-31832:	-31875:	-31994:
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:

y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:

y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:	117780:	2237:	118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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:

y=	22072:	21144:	117545:	13574:	117556:	32026:	117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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:

y=	27921:	22683:	26297:	31794:	104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:	119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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:

y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
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:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45618.0 м, Y=164455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025111 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 34. 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	000201 0024	T	0.0225	0.002192	87.3	87.3	0.097233571
2	000201 0026	T	0.009400	0.000165	6.6	93.9	0.017573211
3	000201 6005	П1	0.0212	0.000151	6.0	**99.9**	**0.007138961**
			В сумме =	0.002508	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000003	0.1		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0342--------															

```
000201 6001 П1    2.0                       0.0   -36767   124738     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0002956
000201 6002 П1    2.0                       0.0   -18188   140222     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0002956
000201 6003 П1    2.0                       0.0    -9242    25645     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0005023
000201 6004 П1    2.0                       0.0    30207   144889     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0005023
000201 6005 П1    2.0                       0.0    47299   161796     5000     3000   0 1.0 1.000 0 0.0002956
          --------- Примесь 0344--------
000201 6001 П1    2.0                       0.0   -36767   124738     5000     3000   0 3.0 1.000 0 0.0002220
000201 6002 П1    2.0                       0.0   -18188   140222     5000     3000   0 3.0 1.000 0 0.0002220
000201 6003 П1    2.0                       0.0     -9242    25645     5000     3000   0 3.0 1.000 0 0.0004440
000201 6004 П1    2.0                       0.0    30207   144889     5000     3000   0 3.0 1.000 0 0.0004440
000201 6005 П1    2.0                       0.0    47299   161796     5000     3000   0 3.0 1.000 0 0.0002220
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cм - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cм	Um	Xm	F
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 6001	0.014780	П1	0.527890	0.50	11.4	**1.0**
2	000201 6002	0.014780	П1	0.527890	0.50	11.4	1.0
3	000201 6003	0.025115	П1	0.897021	0.50	11.4	1.0
4	000201 6004	0.025115	П1	0.897021	0.50	11.4	1.0
5	**000201** 6005	0.014780	П1	0.527890	0.50	11.4	1.0
6	000201 6001	0.001110	П1	0.118936	0.50	5.7	3.0
7	000201 6002	0.001110	П1	0.118936	0.50	5.7	3.0
8	000201 6003	0.002220	П1	**0.237872**	**0.50**	**5.7**	**3.0**
9	000201 6004	0.002220	П1	0.237872	0.50	5.7	3.0
10	000201 6005	0.001110	П1	0.118936	0.50	5.7	3.0

Суммарный Mq = 0.102340 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 4.210264 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
                    размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=294)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=173)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 95)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=152)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 40)

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838	-39838	-29838	-19838	-9838	162	10162	20162	30162	40162	50162	60162

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 30438 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=163)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 20438 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра= 15)											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 10438 : Y-строка 18 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= 438 : Y-строка 19 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y= -9562 : Y-строка 20 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
y=-19562 : Y-строка 21 Cmax= 0.000											
x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-19838.0 м, Y=140438.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002858 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 10. 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	000201 6002	П1	0.0159	0.000277	97.0	97.0	0.017436806
			В сумме =	0.000277	97.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000009	3.0		

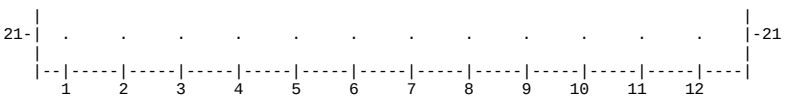
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 5162 м; Y= 80438 |
| Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	- 5
6-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	-17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-20



В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0002858
Достигается в точке с координатами: Хм =-19838.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм =140438.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1203
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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 |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	-190:	1236:	95:	1283:	-570:125871:103958:	93462:120888:140725:	-237:103865:137684:137972:136945:
x=	-74:	132:	148:	180:	196:	237:	265:	284:	323:	429:	544:	807:	-105:	-228:	-370:

y=	808:115071:	93947:	93872:	94321:	94283:114567:	190:141711:104283:105628:139646:131713:139985:131578:
x=	-406:	-432:	-501:	-538:	-650:	-687:	-687:	-755:	-845:	1000:	1020:	1047:	1250:	1333:	1408:

y=	113521:125092:113335:141793:114424:124911:114424:125544:102744:145911:138245:141300:143669:125137:116015:
x=	1442:	1589:	1890:	1908:	1955:	1996:	2005:	2493:	3029:	3055:	3081:	3100:	3190:	3216:	3248:

y=	125227:141273:123374:102558:143793:138054:134911:145043:145094:104283:103462:136945:124424:112177:102072:
x=	3307:	3307:	3397:	3403:	3406:	3429:	3525:	3565:	3667:	3702:	3813:	3914:	3928:	3982:	4206:

y=	136482:145151:136346:112214:103462:139691:147799:147441:112883:122181:134911:148819:115220:115120:121982:
x=	4211:	4394:	4437:	4654:	4839:	4889:	4918:	5071:	5187:	5286:	5429:	5453:	5485:	5585:	5883:

y=	134767:134684:106948:140684:106907:124424:111168:107688:111168:132098:106373:131826:125120:107154:110682:
x=	6264:	6387:	6428:	6469:	6510:	6558:	6709:	6839:	7307:	7375:	7579:	7673:	7682:	7866:	8128:

y=	111242:120092:111143:121460:142388:121143:144290:129639:138013:	555:107720:134990:	175:	2788:	-475:
x=	8518:	8543:	8568:	8568:	8840:	9032:	9421:	9512:	9592:	-1040:	-1232:	-1394:	-1404:	-1404:	-1484:

y=	105628:127126:126809:	1838:126945:104986:115871:115871:140437:135596:105621:135262:115613:	982:	-2582:
x=	-1506:	-1530:	-1620:	-1642:	-1711:	-1789:	-1801:	-1891:	-2077:	-2148:	-2200:	-2343:	-2368:	-2371:	-2672:

y=	349:	-2883:	-2867:	95516:	1236:	-253:142656:	95740:	95628:	-728:	-396:	-2677:	-2693:	-1188:107720:
x=	-2783:	-2973:	-3004:	-3041:	-3179:	-3305:	-3392:	-3452:	-3489:	-3511:	-3797:	-3812:	-3828:	-3860:	-3874:

y=	116547:	-2471:116472:	-3026:106741:	2044:	-1029:143807:	-2804:	1093:	111:129024:129944:	-190:	95292:
x=	-4049:	-4098:	-4124:	-4177:	-4330:	-4399:	-4462:	-4502:	-4509:	-4842:	-5143:	-5236:	-5240:	-5333:	-5357:

y=	139944:	96637:	476:108280:129250:129245:140265:	97720:	93648:	97720:	93611:107115:139944:	887:	285:
x=	-5453:	-5469:	-5492:	-5527:	-5598:	-5623:	-5697:	-5842:	-5917:	-5917:	-5992:	-6029:	-6075:	-6094:	-6284:

y=	1173:	507:	507:117817:118004:	840:122741:122932:123007:125871:109177:129944:	-1045:	98915:108280:
x=	-6363:	-6537:	-6585:	-6664:	-6702:	-6775:	-6999:	-7229:	-7266:	-7524:	-7708:	-7845:	-7900:	-7972:	-8058:

y=	96450:	-728:107881:107881:	-1568:	-1964:	365:	412: 12936:119758:	13282:	-1029:	96973:	-8127:	-8111:
x=	-8158:	-8248:	-8252:	-8345:	-8359:	-8359:	-8438:	-8470:	-8513:	-8626:	-8643:	-8660:	-8681:	-8818:	-8834:

y=	12663:119944:	697: 12663:123916:120019:124016:	-491:	-1188:	13037:	-3311:	-3327:137563:	98617:	-8808:
x=	-8902:	-8910:	-8914:	-8931:	-8943:	-9022:	-9022:	-9056:	-9104:	-9104:	-9484:	-9484:	-9490:	-9503:	-9531:
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:

y=	98617:	-8903:	95:	-4451:137247:	-7097:	-9362:152187:129440:152289:144210:152187:125120:134424:146255:
x=	-9690:	-9785:	-9816:	-9864:	-9869:	-9912:	-9959:	10071:	10159:	10174:	10244:	10276:	10376:	10387:	10582:
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:

y=	146408:117796:117796:111674:127700:127302:119164:113605:121143:137395:111098:111180:123425:155593:120179:
x=	10735:	11277:	11441:	11524:	11650:	11899:	12048:	12345:	12930:	13490:	13578:	13619:	13948:	14103:	14153:

y=	112906:134424:141107:142033:147033:147033:147059:143487:122727:135120:126137:135456:143716:126343:131143:
x=	14277:	14380:	14489:	14767:	14919:	15047:	15098:	15174:	15345:	15363:	15427:	15429:	15429:	15468:	15492:

y=	131155:127086:141971:157033:142441:142466:115906:145069:143268:134710:135953:143436:145706:144992:135120:
x=	15504:	15578:	15755:	15815:	15940:	15991:	16085:	16093:	16095:	16125:	16125:	16169:	16195:	16322:	16363:

y=	145018:135655:145349:145273:146293:118782:131143:141318:133467:158897:147008:159357:133836:144890:144916:
x=	16552:	16672:	16731:	16807:	17088:	17276:	17386:	17471:	17766:	18032:	18057:	18210:	18661:	18695:	18695:
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:

y=	150643:150631:142772:135008:135506:143869:145911:146013:143283:157033:141854:161771:161449:143869:123836:

x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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

y=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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

y=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927
x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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

y=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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

y=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403
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

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814
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

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447
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

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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

y=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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

y=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
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

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
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

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895

y=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
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

y=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372
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

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006

y=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442

y=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441
x=	-20496	-20504	-20528	-20573	-20589	-20640	-20640	-20716	-20737	-20822	-20971	-20972	-21023	-21057	-21061

y=	117208	-4985	18097	-9738	-13261	19194	1087	-1254	-9976	126967	-3191	-13594	-12916	-13559	107955
x=	-21080	-21117	-21125	-21132	-21144	-21151	-21226	-21314	-21335	-21349	-21418	-21454	-21477	-21489	-21532

y=	-5456	117208	127247	-15023	127378	18683	-15011	126372	-133	-9155	-13297	6470	6470	115296	-15273
x=	-21562	-21678	-21678	-21680	-21685	-21686	-21692	-21756	-21764	-21811	-21811	-21878	-21893	-21924	-21965

y=	115154	115501	12015	152	126994	-1196	-9357	-1196	-5496	5966	-5470	8717	-9881	128356	-14880
x=	-22004	-22055	-22123	-22129	-22169	-22295	-22311	-22313	-22439	-22440	-22466	-22469	-22537	-22541	-22561

y=	11583	11655	-1614	-5915	28988	28941	12634	5692	5721	105079	-10393	-15154	105154	105341	12260
x=	-22598	-22598	-22713	-22728	-22744	-22814	-22829	-22886	-22886	-22914	-22930	-22977	-22988	-23101	-23189

y=	27967	-14309	5147	5182	7867	4334	3305	-14689	-6530	127923	-4658	-3859	12764	29405	-6032
x=	-23301	-23382	-23393	-23393	-23448	-23491	-23523	-23525	-23880	-23919	-24050	-24063	-24110	-24182	-24351

y=	-7106	-3566	4886	28431	15061	15086	-5116	103611	2148	-4684	-6635	-6661	11948	-3113	14474
x=	-24416	-24421	-24438	-24460	-24493	-24493	-24547	-24709	-24711	-24875	-24940	-24940	-24952	-25066	-25080

y=	-11773	114306	29521	-4228	-4246	16030	2497	3735	-6870	2184	2934	1139	27759	-12285	27805
x=	-25084	-25155	-25156	-25170	-25205	-25309	-25361	-25432	-25555	-25571	-25571	-25623	-25690	-25727	-25736

y=	-3793	15163	12366	29243	11838	12344	-290	2620	123977	10152	9595	12070	14831	27990	-6268
x=	-25763	-25794	-25844	-25852	-25865	-25865	-25902	-25902	-26033	-26034	-26040	-26097	-26177	-26223	-26236

y=	11248	9235	9730	442	8458	107171	-708	-5849	-5884	11522	2359	107320	107208	9034	11164
x=	-26329	-26444	-26498	-26512	-26512	-26537	-26582	-26617	-26617	-26624	-26669	-26724	-26761	-26941	-26983

y=	14833	109524	-900	-5954	29637	14321	7482	122076	14073	372	14495	30240	-8494	14474	-8507
x=	-27130	-27172	-27227	-27227	-27244	-27248	-27331	-27359	-27426	-27453	-27552	-27568	-27572	-27573	-27585

y=	1505	122709	-1388	-168	8950	773	15465	7727	-8062	107694	15128	30472	6715	320	-639
x=	-27610	-27656	-27662	-27715	-27784	-27802	-27889	-27911	-28030	-28144	-28164	-28171	-28203	-28255	-28272
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

y=	8423	-7731	103611	25996	22894	23505	23527	-6877	103697	30078	-8284	6210	7136	123977	355
x=	-28374	-28377	-28423	-28519	-28536	-28536	-28536	-28551	-28592	-28612	-28619	-28830	-28859	-28926	-29039
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

y=	5705	5739	22915	-8651	26181	23527	123785	6651	6715	12429	26436	26529	5286	6230	106162
x=	-29039	-29056	-29084	-29130	-29146	-29148	-29170	-29176	-29218	-29239	-29378	-29378	-29492	-29492	-29563
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

y=	30449	4624	-2712	26483	23569	24707	31006	4886	22388	-499	4014	-1475	-3200	5471	5471
x=	-29679	-29684	-29701	-29795	-29801	-29801	-29888	-29980	-30012	-30050	-30137	-30137	-30172	-30230	-30251

y=	28524	12113	19394	19900	31168	24792	11332	-1856	22557	22557	28617	6483	31006	19436	19879
x=	-30282	-30335	-30371	-30371	-30444	-30455	-30567	-30570	-30687	-30708	-30723	-30736	-30862	-30961	-30961

y=	5998	19373	-1882	23569	3892	116510	116697	21081	107545	-4176	3509	4986	20617	23632	24897
x=	-30989	-31003	-31015	-31045	-31130	-31132	-31244	-31277	-31319	-31322	-31357	-31390	-31404	-31467	-31467

y=	22999	18361	24349	18382	117208	3091	-756	-769	-4472	3931	3952	4522	4501	10257	24454
x=	-31551	-31573	-31594	-31615	-31678	-31705	-31709	-31722	-31740	-31748	-31769	-31790	-31832	-31875	-31994

y=	-979	-4828	3531	-4828	25880	25880	23421	9392	-3767	23105	22029	9013	18445	20680	21650
x=	-31997	-32062	-32064	-32089	-32091	-32114	-32163	-32233	-32246	-32311	-32332	-32339	-32395	-32395	-32416

y=	31493	-5221	-3401	26112	8465	31980	25926	17812	25578	8085	117780	2237	118425	8865	25003
x=	-32462	-32573	-32625	-32625	-32655	-32741	-32810	-32817	-32857	-32950	-32962	-32977	-33144	-33161	-33175
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

y=	22072	21144	117545	13574	117556	32026	117545	21165	23590	23611	25578	25235	1749	8380	26831
x=	-33196	-33217	-33235	-33238	-33261	-33274	-33276	-33281	-33365	-33365	-33413	-33534	-33535	-33540	-33692

y=	27921	22683	26297	31794	104706	17939	17897	27155	20174	13764	27712	8317	119647	24960	26808
x=	-33761	-33850	-33900	-33924	-33971	-34019	-34040	-34179	-34272	-34356	-34364	-34405	-34420	-34546	-34573
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

y=	22894	13173	13216	26019	7537	7916	16252	14080	26065	32328	19710	26042	25045	22219	22999
x=	-34714	-34735	-34778	-34805	-34995	-35037	-35052	-35115	-35130	-35153	-35157	-35176	-35263	-35305	-35305

y=	7073	21397	16315	19710	13258	32908	14122	22409	22999	26274	33047	25783	13342	27712	25346

x=	-35375	-35431	-35495	-35495	-35600	-35617	-35663	-35769	-35769	-35779	-36034	-36064	-36211	-36243	-36452
y=	21481	21460	24650	26715	20469	32768	28037	21612	23073	21183	18446	18423	13426	9182	21230
x=	-36464	-36528	-36545	-36661	-36696	-36707	-36777	-36800	-36846	-36931	-37116	-37139	-37371	-37378	-37441
y=	8739	25369	24766	26947	14202	18446	13367	24998	23421	22447	23189	27179	27109	33209	8760
x=	-37462	-37472	-37565	-37612	-37626	-37626	-37673	-37681	-37890	-37913	-37913	-38075	-38099	-38122	-38243
y=	9055	33789	27295	114141	113977	105079	14387	23699	106050	107619	34183	25114	13993	22633	27132
x=	-38327	-38470	-38493	-38631	-38686	-38715	-38856	-38864	-38864	-38864	-38887	-38910	-38925	-38934	-39096
y=	22053	21844	26019	112924	13019	23653	12091	13040	21890	33719	115508	26112	20116	27805	20858
x=	-39189	-39212	-39212	-39387	-39423	-39444	-39465	-39465	-39490	-39537	-39670	-39954	-39969	-39977	-39992
y=	20116	26483	25810	23584	25161	25207	22772	27874	25068	20998	25114	24697	34230	10046	18052
x=	-40015	-40093	-40209	-40372	-40372	-40372	-40488	-40604	-40812	-40850	-40859	-40882	-40905	-40920	-40920
y=	21624	26529	26993	11016	27666	9414	27503	10510	28222	20487	14828	34995	35111	14387	17634
x=	-40920	-40928	-40952	-40984	-40998	-41005	-41021	-41026	-41114	-41222	-41314	-41346	-41369	-41384	-41523
y=	29962	30658	21856	32792	21983	22864	34647	28617	33000	27271	14897	28130	27944	19815	14132
x=	-41717	-41763	-41825	-41856	-41949	-41949	-41972	-42018	-42018	-42111	-42149	-42181	-42227	-42265	-42312
y=	14062	27295	18214	28199	16104	26065	28686	28640	34902	27898	15037	15060	29336	17774	28269
x=	-42405	-42552	-42567	-42645	-42683	-42691	-42784	-42830	-42853	-42946	-43100	-43100	-43201	-43216	-43248
y=	25625	25833	35784	20371	35784	27828	26204	19861	25787	25810	29452	29011	29057	35761	19026
x=	-43271	-43294	-43457	-43587	-43642	-43688	-43828	-43866	-43874	-43874	-44036	-44060	-44129	-44176	-44376
y=	32884	28918	18585	29081	29034	32537	29150	36039	36572	18516	23653	23166	18945	18921	23004
x=	-44500	-44547	-44956	-45011	-45034	-45196	-45358	-45544	-45753	-45768	-45892	-45962	-45985	-46031	-46101
y=	22540	29057	29591	33696	19849	28153	26576	25323	29289	23885	28640	25648	26112	26135	23189
x=	-46124	-46170	-46449	-46449	-46611	-46634	-46820	-46843	-46936	-46982	-47075	-47237	-47237	-47237	-47446
y=	22540	23096	23352												
x=	-47469	-47469	-47469												

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25610.0 м, Y=146344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001619 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 10. 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	000201 6004	П1	0.0273	0.000158	97.7	97.7	0.005786528
			В сумме =	0.000158	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000004	2.3		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 10:32
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------																
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0132600
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0112200
--------- Примесь 2908--------																
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0865548
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0865904
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.2897958
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.2261958
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.1202738
--------- Примесь 2930--------																
000201 6001	П1	2.0				0.0	-36767	124738	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6002	П1	2.0				0.0	-18188	140222	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6003	П1	2.0				0.0	-9242	25645	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6004	П1	2.0				0.0	30207	144889	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000
000201 6005	П1	2.0				0.0	47299	161796	5000	3000	0	3.0	1.000	0	0.0020000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.199550	П1	21.381655	0.50	5.7
2	000201 6002	0.199621	П1	21.389273	0.50	5.7
3	000201 6003	0.922432	П1	98.838150	0.50	5.7

4	000201 6004	0.292512	П1	31.342495	0.50	5.7
5	000201 6005	0.034388	П1	3.684617	0.50	5.7

Суммарный Mq = 1.648501 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 176.636185 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 16:54
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5162, Y= 80438
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=180438 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=170438 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=160438 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 50162.0; напр.ветра=287)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=150438 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 30162.0; напр.ветра=180)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=140438 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -19838.0; напр.ветра= 97)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=130438 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра=160)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=120438 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -39838.0; напр.ветра= 23)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=110438 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y=100438 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 90438 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 80438 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 70438 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 60438 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:

y= 50438 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=179)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 40438 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=178)

x=-49838 :	-39838:	-29838:	-19838:	-9838:	162:	10162:	20162:	30162:	40162:	50162:	60162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y= 30438 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 20438 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 10438 : Y-строка 18  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   438 : Y-строка 19  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -9838.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9562 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19562 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-49838 :-39838:-29838:-19838: -9838:   162: 10162: 20162: 30162: 40162: 50162: 60162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=-19838.0 м,  Y=140438.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014927 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    97 град.
                      и скорости ветра  0.59 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 |000201 6002| П1|    0.1996|   0.001492 | 100.0  | 100.0 | 0.007474473  |
|                        В сумме =   0.001492   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000001     0.0                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                                доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                                казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5162 м;  Y=    80438 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                        |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 3
   |                                                          ^             |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 4
   |                                                ^                       |
 5-|  .     .     .   0.001  .     .     .     .   0.000  .     .     .    |- 5
   |              ^                                 ^                       |
 6-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |        ^     ^                                                         |
 7-|  .   0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |        ^     ^                                                         |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                        |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
   |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
   |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
   |                                                                        |
16-|  .     .     .     .   0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-16
   |                        ^                                               |
17-|  .     .     .     .   0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-17
   |                        ^                                               |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
   |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
   |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
   |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
   |                                                                        |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0014927
 Достигается в точке с координатами:  Xм =-19838.0 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =140438.0 м
 При опасном направлении ветра  :      97 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ техника.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 21.04.2023 16:54
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                                доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                                казахстанских месторождений) (494)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1203
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

            _____________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  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-190	1236	95	1283	-570	125871	103958	93462	120888	140725	-237	103865	137684	137972	136945
x=	-74	132	148	180	196	237	265	284	323	429	544	807	-105	-228	-370
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

y=	808	115071	93947	93872	94321	94283	114567	190	141711	104283	105628	139646	131713	139985	131578
x=	-406	-432	-501	-538	-650	-687	-687	-755	-845	1000	1020	1047	1250	1333	1408
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

y=	113521	125092	113335	141793	114424	124911	114424	125544	102744	145911	138245	141300	143669	125137	116015
x=	1442	1589	1890	1908	1955	1996	2005	2493	3029	3055	3081	3100	3190	3216	3248

y=	125227	141273	123374	102558	143793	138054	134911	145043	145094	104283	103462	136945	124424	112177	102072
x=	3307	3307	3397	3403	3406	3429	3525	3565	3667	3702	3813	3914	3928	3982	4206

y=	136482	145151	136346	112214	103462	139691	147799	147441	112883	122181	134911	148819	115220	115120	121982
x=	4211	4394	4437	4654	4839	4889	4918	5071	5187	5286	5429	5453	5485	5585	5883

y=	134767	134684	106948	140684	106907	124424	111168	107688	111168	132098	106373	131826	125120	107154	110682
x=	6264	6387	6428	6469	6510	6558	6709	6839	7307	7375	7579	7673	7682	7866	8128

y=	111242	120092	111143	121460	142388	121143	144290	129639	138013	555	107720	134990	175	2788	-475
x=	8518	8543	8568	8568	8840	9032	9421	9512	9592	-1040	-1232	-1394	-1404	-1404	-1484
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

y=	105628	127126	126809	1838	126945	104986	115871	115871	140437	135596	105621	135262	115613	982	-2582
x=	-1506	-1530	-1620	-1642	-1711	-1789	-1801	-1891	-2077	-2148	-2200	-2343	-2368	-2371	-2672
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

y=	349	-2883	-2867	95516	1236	-253	142656	95740	95628	-728	-396	-2677	-2693	-1188	107720
x=	-2783	-2973	-3004	-3041	-3179	-3305	-3392	-3452	-3489	-3511	-3797	-3812	-3828	-3860	-3874
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

y=	116547	-2471	116472	-3026	106741	2044	-1029	143807	-2804	1093	111	129024	129944	-190	95292
x=	-4049	-4098	-4124	-4177	-4330	-4399	-4462	-4502	-4509	-4842	-5143	-5236	-5240	-5333	-5357
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

y=	139944	96637	476	108280	129250	129245	140265	97720	93648	97720	93611	107115	139944	887	285
x=	-5453	-5469	-5492	-5527	-5598	-5623	-5697	-5842	-5917	-5917	-5992	-6029	-6075	-6094	-6284
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

y=	1173	507	507	117817	118004	840	122741	122932	123007	125871	109177	129944	-1045	98915	108280
x=	-6363	-6537	-6585	-6664	-6702	-6775	-6999	-7229	-7266	-7524	-7708	-7845	-7900	-7972	-8058
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

y=	96450	-728	107881	107881	-1568	-1964	365	412	12936	119758	13282	-1029	96973	-8127	-8111
x=	-8158	-8248	-8252	-8345	-8359	-8359	-8438	-8470	-8513	-8626	-8643	-8660	-8681	-8818	-8834
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

y=	12663	119944	697	12663	123916	120019	124016	-491	-1188	13037	-3311	-3327	137563	98617	-8808
x=	-8902	-8910	-8914	-8931	-8943	-9022	-9022	-9056	-9104	-9104	-9484	-9484	-9490	-9503	-9531
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

y=	98617	-8903	95	-4451	137247	-7097	-9362	152187	129440	152289	144210	152187	125120	134424	146255
x=	-9690	-9785	-9816	-9864	-9869	-9912	-9959	10071	10159	10174	10244	10276	10376	10387	10582
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

y=	146408	117796	117796	111674	127700	127302	119164	113605	121143	137395	111098	111180	123425	155593	120179
x=	10735	11277	11441	11524	11650	11899	12048	12345	12930	13490	13578	13619	13948	14103	14153

y=	112906	134424	141107	142033	147033	147033	147059	143487	122727	135120	126137	135456	143716	126343	131143
x=	14277	14380	14489	14767	14919	15047	15098	15174	15345	15363	15427	15429	15429	15468	15492
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

y=	131155	127086	141971	157033	142441	142466	115906	145069	143268	134710	135953	143436	145706	144992	135120
x=	15504	15578	15755	15815	15940	15991	16085	16093	16095	16125	16125	16169	16195	16322	16363
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

y=	145018	135655	145349	145273	146293	118782	131143	141318	133467	158897	147008	159357	133836	144890	144916
x=	16552	16672	16731	16807	17088	17276	17386	17471	17766	18032	18057	18210	18661	18695	18695
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

y=	150643	150631	142772	135008	135506	143869	145911	146013	143283	157033	141854	161771	161449	143869	123836
x=	18823	18848	18950	19108	19372	19435	19639	19767	19894	19916	20073	20400	20456	20558	20605
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

y=	142543	145324	143436	146089	160415	160497	145885	144201	155593	159459	147110	128665	154203	160071	164031
x=	20660	20660	20966	21221	21345	21468	21680	21782	21821	22012	22089	22372	22599	22701	22701
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

y=	154254	158719	159510	133904	143181	163291	163373	163086	133493	164442	144252	133836	141650	164647	156652
x=	22726	22752	23288	23563	23568	23646	23687	23728	24138	24263	24512	24616	24640	24756	24768
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

y=	164688	142339	156193	154101	157264	165428	151702	151830	164195	156754	146344	135671	165058	154866	152927

x=	24838	25074	25074	25125	25150	25290	25431	25431	25495	25533	25610	25823	25906	26171	26247
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

y=	135177	149814	167012	149457	167871	168020	163911	161216	162202	164770	166628	163127	166662	166220	161633
x=	26481	27166	27531	27574	28241	28401	28428	28454	28988	29212	29589	29623	29623	29929	30183
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

y=	161521	165677	164061	163949	164251	164285	163266	163640	163436	163351	163640	163640	163198	159059	172792
x=	30258	30370	31304	31491	31966	31966	32068	32102	32136	32163	32204	32442	32747	33220	33562
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

y=	162383	159963	159578	164794	169922	164489	160437	162994	170788	159429	162417	168156	176220	167647	167137
x=	33698	33714	34068	34106	34242	34717	34741	35294	35855	36109	36245	36585	37272	37434	37468
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

y=	169362	174778	167986	167613	164115	166662	166560	173624	177563	167137	165643	168394	164896	169447	170228
x=	37570	37570	37671	38283	38351	38385	38419	38554	38724	38758	38860	39030	39166	39234	39403

y=	174251	169956	176220	162587	167884	176476	168530	171246	164658	170873	163911	163640	163741	175899	163130
x=	39571	39607	39675	39709	39709	40049	40117	40524	40660	40830	40864	41237	41305	41339	41814

y=	166119	163164	164726	164285	170262	171314	174251	174439	165677	169429	169073	166424	169582	169429	168462
x=	41814	41882	42188	42935	42935	42935	42966	43173	43920	44078	44565	44871	45176	45195	45312
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

y=	167477	164590	164455	166492	168733	170364	172741	165949	172843	171484	170092	169005	169345	171145	169548
x=	45448	45584	45618	45754	45991	46297	46467	46501	46603	46874	47146	47452	47486	47588	47723
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

y=	175050	169345	170160	164353	168700	178004	169548	178650	166526	166458	174473	174507	165915	177631	177631
x=	47995	48199	48606	49557	49625	50033	50135	50236	50270	50304	50338	50338	50644	50678	50780
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

y=	175118	168156	178242	169582	174914	175457	172673	175457	171824	173386	176306	174439	176986	174778	171450
x=	50814	50848	50983	52172	52715	52919	53055	53055	53123	53496	53530	53802	53972	54040	54447

y=	175525	176205	176238	172809	168190	171145	172129	170024	169990	170499	168292	168598	4303	111635	111568
x=	54515	55093	55093	55330	55704	55806	56213	57198	57266	57538	58047	58251	-10121	-10213	-10250
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

y=	111243	-2471	-7525	-4911	-8253	138656	98280	-7540	-8443	6726	5285	135832	12461	-5576	-8523
x=	-10325	-10387	-10434	-10450	-10514	-10515	-10699	-10846	-10846	-10865	-10913	-10914	-11048	-11052	-11084
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

y=	-6764	5918	13181	-7509	109177	-8840	-9267	-6051	-6051	-9125	-9141	-7224	-8000	96973	137247
x=	-11163	-11230	-11379	-11401	-11475	-11512	-11591	-11670	-11686	-11702	-11702	-11718	-11718	-12081	-12160
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

y=	-9980	-8047	-3168	95441	99214	3716	99177	-8222	99289	-8919	-6384	5142	-1394	4572	5459
x=	-12209	-12288	-12399	-12417	-12454	-12529	-12529	-12541	-12566	-12573	-12668	-12719	-12763	-12798	-12814
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

y=	-3628	-8539	-9394	112438	11827	-5703	105266	121553	12404	104668	121852	111568	4778	4746	-6479
x=	-12906	-12921	-12985	-13575	-13626	-13682	-13724	-13724	-13842	-13986	-14023	-14084	-14113	-14129	-14300
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

y=	5538	-2994	-8301	110010	-4325	15749	123455	2766	2750	11323	-4420	-8222	-3628	-8190	-3643
x=	-14366	-14522	-14632	-14994	-15060	-15104	-15129	-15174	-15190	-15196	-15266	-15298	-15314	-15314	-15329
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

y=	19092	3130	11928	11107	11107	16362	16413	103548	132470	-3929	15341	-8491	11842	19449	103660
x=	-15359	-15364	-15426	-15469	-15484	-15487	-15512	-15555	-15588	-15615	-15691	-15694	-15714	-15716	-15742
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

y=	18607	18683	15902	110608	113820	131400	18913	2338	116995	-2733	101642	2766	133506	-7350	101717
x=	-15793	-15818	-15971	-16003	-16003	-16132	-16175	-16315	-16321	-16325	-16489	-16521	-16528	-16549	-16675
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

y=	-3047	-7651	101568	-8475	-4071	111579	123421	123682	115154	-7540	-9457	129944	-5037	-10048	-10059
x=	-16692	-16739	-16787	-16866	-16898	-17273	-17310	-17385	-17705	-17737	-17753	-17845	-17880	-17895	-17895
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

y=	-5988	-10202	-5212	106349	-926	-7984	-10024	5111	5158	-4998	25356	5649	113596	-5116	-1450
x=	-17912	-18002	-18118	-18132	-18224	-18229	-18288	-18343	-18343	-18394	-18451	-18533	-18562	-18577	-18616
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-10297	25710	-12261	25130	-1437	25140	112438	-1738	-6923	-12523	25494	-2642	4825	-11285	5396
x=	-18645	-18657	-18692	-18903	-18905	-18913	-18917	-18931	-19005	-19038	-19110	-19140	-19150	-19252	-19372
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

y=	-11476	7493	14601	-743	-3047	-10428	-3047	-12761	-12761	-3938	-6006	-10726	13785	14984	6859
x=	-19430	-19487	-19492	-19559	-19585	-19597	-19598	-19609	-19633	-19795	-19873	-19966	-20003	-20003	-20006
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

y=	6916	13785	-9964	-13130	-141	-809	897	-7034	881	-8667	-6609	-4252	-6609	-4265	-7524
x=	-20006	-20028	-20037	-20049	-20070	-20174	-20196	-20209	-20212	-20263	-20319	-20345	-20345	-20358	-20442
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

y=	8558	99569	-1149	-8845	18811	532	14601	-10583	-2615	101568	7233	691	18148	8040	-8441

y=	5998:	19373:	-1882:	23569:	3892:	116510:116697:	21081:107545:	-4176:	3509:	4986:	20617:	23632:	24897:
x=	-30989:	-31003:	-31015:	-31045:	-31130:	-31132:	-31244:	-31277:	-31319:	-31322:	-31357:	-31390:	-31404:	-31467:	-31467:
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:
y=	-3793:	15163:	12366:	29243:	11838:	12344:	-290:	2620:123977:	10152:	9595:	12070:	14831:	27990:	-6268:
x=	-25763:	-25794:	-25844:	-25852:	-25865:	-25865:	-25902:	-25902:	-26033:	-26034:	-26040:	-26097:	-26177:	-26223:	-26236:
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:
y=	11248:	9235:	9730:	442:	8458:107171:	-708:	-5849:	-5884:	11522:	2359:107320:107208:	9034:	11164:
x=	-26329:	-26444:	-26498:	-26512:	-26512:	-26537:	-26582:	-26617:	-26617:	-26624:	-26669:	-26724:	-26761:	-26941:	-26983:
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:
y=	-5456:117208:127247:	-15023:127378:	18683:-15011:126372:	-133:	-9155:-13297:	6470:	11529:6470:115296:	-15273:
x=	-21562:	-21678:	-21680:	-21685:	-21686:	-21692:	-21756:	-21764:	-21811:	-21878:	-21893:	-21924:	-21965:
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:
y=	14833:109524:	-900:	-5954:	29637:	14321:	7482:122076:	14073:	372:	14495:	30240:	-8494:	14474:	-8507:
x=	-21130:	-21172:	-27227:	-27227:	-27244:	-27248:	-27331:	-27339:	-27426:	-27453:	-27552:	-27568:	-27572:	-27573:	-27585:
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:
y=	1505:122709:	-1388:	-168:	8950:	773:	15465:	7727:	-8062:107694:	15128:	30472:	6715:	320:	-639:
x=	-27610:	-27656:	-27662:	-27715:	-27784:	-27802:	-27889:	-27911:	-28030:	-28144:	-28164:	-28171:	-28203:	-28255:	-28272:
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:
y=	8423:	-7731:103611:	25996:	22894:	23505:	23527:	-6877:103697:	30078:	-8284:	6210:	7136:123977:	355:
x=	-27984:	-28377:	-28423:	-28519:	-28536:	-28536:	-28551:	-28592:	-28612:	-28619:	-28830:	-28859:	-28926:	-29039:
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:
y=	705:	5739:	22915:	-8651:	26181:	23527:123785:	6651:	6715:	12429:	26436:	26529:	5286:	6230:106162:
x=	-29039:	-29056:	-29084:	-29130:	-29146:	-29148:	-29170:	-29176:	-29218:	-29239:	-29378:	-29378:	-29492:	-29492:	-29563:
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:
y=	3044:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:
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:
y=	-11773:114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25555:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
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:
y=	2852:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:
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:
y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:
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:
y=	27921:	22683:	26297:	31794:104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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:
y=	22072:	21144:117545:	13574:117556:	32026:117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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:
y=	31493:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:117780:	2237:118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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:
y=	-979:	-4828:	3531:	-4828:	25880:	25880:	23421:	9392:	-3767:	23105:	22029:	9013:	18445:	20680:	21650:
x=	-31997:	-32062:	-32064:	-32089:	-32091:	-32114:	-32163:	-32233:	-32246:	-32311:	-32332:	-32339:	-32395:	-32395:	-32416:
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:
y=	14933:	-5221:	-3401:	26112:	8465:	31980:	25926:	17812:	25578:	8085:117780:	2237:118425:	8865:	25003:
x=	-32462:	-32573:	-32625:	-32625:	-32655:	-32741:	-32810:	-32817:	-32857:	-32950:	-32962:	-32977:	-33144:	-33161:	-33175:
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:
y=	22072:	21144:117545:	13574:117556:	32026:117545:	21165:	23590:	23611:	25578:	25235:	1749:	8380:	26831:
x=	-33196:	-33217:	-33235:	-33238:	-33261:	-33274:	-33276:	-33281:	-33365:	-33365:	-33413:	-33534:	-33535:	-33540:	-33692:
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:
y=	27921:	22683:	26297:	31794:104706:	17939:	17897:	27155:	20174:	13764:	27712:	8317:119647:	24960:	26808:
x=	-33761:	-33850:	-33900:	-33924:	-33971:	-34019:	-34040:	-34179:	-34272:	-34356:	-34364:	-34405:	-34420:	-34546:	-34573:
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:
y=	30449:	4624:	-2712:	26483:	23569:	24707:	31006:	4886:	22388:	-499:	4014:	-1475:	-3200:	5471:	5471:
x=	-29679:	-29684:	-29701:	-29795:	-29801:	-29801:	-29888:	-29980:	-30012:	-30050:	-30137:	-30137:	-30172:	-30230:	-30251:
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:
y=	-7106:	-3566:	4886:	28431:	15061:	15086:	-5116:103611:	2148:	-4684:	-6635:	-6661:	11948:	-3113:	14474:	14474:
x=	-24416:	-24421:	-24438:	-24460:	-24493:	-24493:	-24547:	-24709:	-24711:	-24875:	-24940:	-24940:	-24952:	-25066:	-25080:
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:
y=	27967:-14309:	5147:	5182:	7867:	4334:	3305:-14689:	-6530:127923:	-4658:	-3859:	12764:	29405:	-6032:
x=	-23301:	-23382:	-23393:	-23448:	-23491:	-23523:	-23525:	-23880:	-23919:	-24050:	-24063:	-24110:	-24182:	-24351:	-24351:
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:
y=	11583:	11655:	-1614:	-5915:	28988:	28941:	12634:	5692:	5721:105079:	-10393:	-15154:105154:105341:	12260:
x=	-22598:	-22598:	-22713:	-22728:	-22744:	-22814:	-22829:	-22886:	-22886:	-22914:	-22930:	-22977:	-22988:	-23101:	-23189:
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:
y=	-11773:114306:	29521:	-4228:	-4246:	16030:	2497:	3735:	-6870:	2184:	2934:	1139:	27759:-12285:	27805:
x=	-25084:	-25155:	-25156:	-25170:	-25205:	-25309:	-25361:	-25555:	-25571:	-25623:	-25690:	-25727:	-25736:
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:
y=	28524:	12113:	19394:	19900:	31168:	24792:	11332:	-1856:	22557:	22557:	28617:	6483:	31006:	19436:	19879:
x=	-30282:	-30335:	-30371:	-30371:	-30444:	-30455:	-30567:	-30570:	-30687:	-30708:	-30723:	-30736:	-30862:	-30961:	-30961:
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:
y=	22894:	13173:	13216:	26019:	7537:	7916:	16252:	14080:	26065:	32328:	19710:	26042:	25045:	22219:	22999:
x=	-34714:	-34735:	-34778:	-34805:	-34995:	-35037:	-35052:	-35115:	-35130:	-35153:	-35157:	-35176:	-35263:	-35305:	-35305:
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:

y=	7073:	21397:	16315:	19710:	13258:	32908:	14122:	22409:	22999:	26274:	33047:	25783:	13342:	27712:	25346:
x=	-35375:	-35431:	-35495:	-35495:	-35600:	-35617:	-35663:	-35769:	-35769:	-35779:	-36034:	-36064:	-36211:	-36243:	-36452:
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:

y=	21481:	21460:	24650:	26715:	20469:	32768:	28037:	21612:	23073:	21183:	18446:	18423:	13426:	9182:	21230:
x=	-36464:	-36528:	-36545:	-36661:	-36696:	-36707:	-36777:	-36800:	-36846:	-36931:	-37116:	-37139:	-37371:	-37378:	-37441:
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:

y=	8739:	25369:	24766:	26947:	14202:	18446:	13367:	24998:	23421:	22447:	23189:	27179:	27109:	33209:	8760:
x=	-37462:	-37472:	-37565:	-37612:	-37626:	-37626:	-37673:	-37681:	-37890:	-37913:	-37913:	-38075:	-38099:	-38122:	-38243:
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:

y=	9055:	33789:	27295:	114141:	113977:	105079:	14387:	23699:	106050:	107619:	34183:	25114:	13993:	22633:	27132:
x=	-38327:	-38470:	-38493:	-38631:	-38686:	-38715:	-38856:	-38864:	-38864:	-38864:	-38887:	-38910:	-38925:	-38934:	-39096:
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:

y=	22053:	21844:	26019:	112924:	13019:	23653:	12091:	13040:	21890:	33719:	115508:	26112:	20116:	27805:	20858:
x=	-39189:	-39212:	-39212:	-39387:	-39423:	-39444:	-39465:	-39465:	-39490:	-39537:	-39670:	-39954:	-39969:	-39977:	-39992:
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:

y=	20116:	26483:	25810:	23584:	25161:	25207:	22772:	27874:	25068:	20998:	25114:	24697:	34230:	10046:	18052:
x=	-40015:	-40093:	-40209:	-40372:	-40372:	-40372:	-40488:	-40604:	-40812:	-40850:	-40859:	-40882:	-40905:	-40920:	-40920:

y=	21624:	26529:	26993:	11016:	27666:	9414:	27503:	10510:	28222:	20487:	14828:	34995:	35111:	14387:	17634:
x=	-40920:	-40928:	-40952:	-40984:	-40998:	-41005:	-41021:	-41026:	-41114:	-41222:	-41314:	-41346:	-41369:	-41384:	-41523:

y=	29962:	30658:	21856:	32792:	21983:	22864:	34647:	28617:	33000:	27271:	14897:	28130:	27944:	19815:	14132:
x=	-41717:	-41763:	-41825:	-41856:	-41949:	-41949:	-41972:	-42018:	-42018:	-42111:	-42149:	-42181:	-42227:	-42265:	-42312:

y=	14062:	27295:	18214:	28199:	16104:	26065:	28686:	28640:	34902:	27898:	15037:	15060:	29336:	17774:	28269:
x=	-42405:	-42552:	-42567:	-42645:	-42683:	-42691:	-42784:	-42830:	-42853:	-42946:	-43100:	-43100:	-43201:	-43216:	-43248:

y=	25625:	25833:	35784:	20371:	35784:	27828:	26204:	19861:	25787:	25810:	29452:	29011:	29057:	35761:	19026:
x=	-43271:	-43294:	-43457:	-43587:	-43642:	-43688:	-43828:	-43866:	-43874:	-43874:	-44036:	-44060:	-44129:	-44176:	-44376:

y=	32884:	28918:	18585:	29081:	29034:	32537:	29150:	36039:	36572:	18516:	23653:	23166:	18945:	18921:	23004:
x=	-44500:	-44547:	-44956:	-45011:	-45034:	-45196:	-45358:	-45544:	-45753:	-45768:	-45892:	-45962:	-45985:	-46031:	-46101:

y=	22540:	29057:	29591:	33696:	19849:	28153:	26576:	25323:	29289:	23885:	28640:	25648:	26112:	26135:	23189:
x=	-46124:	-46170:	-46449:	-46449:	-46611:	-46634:	-46820:	-46843:	-46936:	-46982:	-47075:	-47237:	-47237:	-47237:	-47446:

y=	22540:	23096:	23352:
x=	-47469:	-47469:	-47469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-18451.0 м, Y= 25356.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005162 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

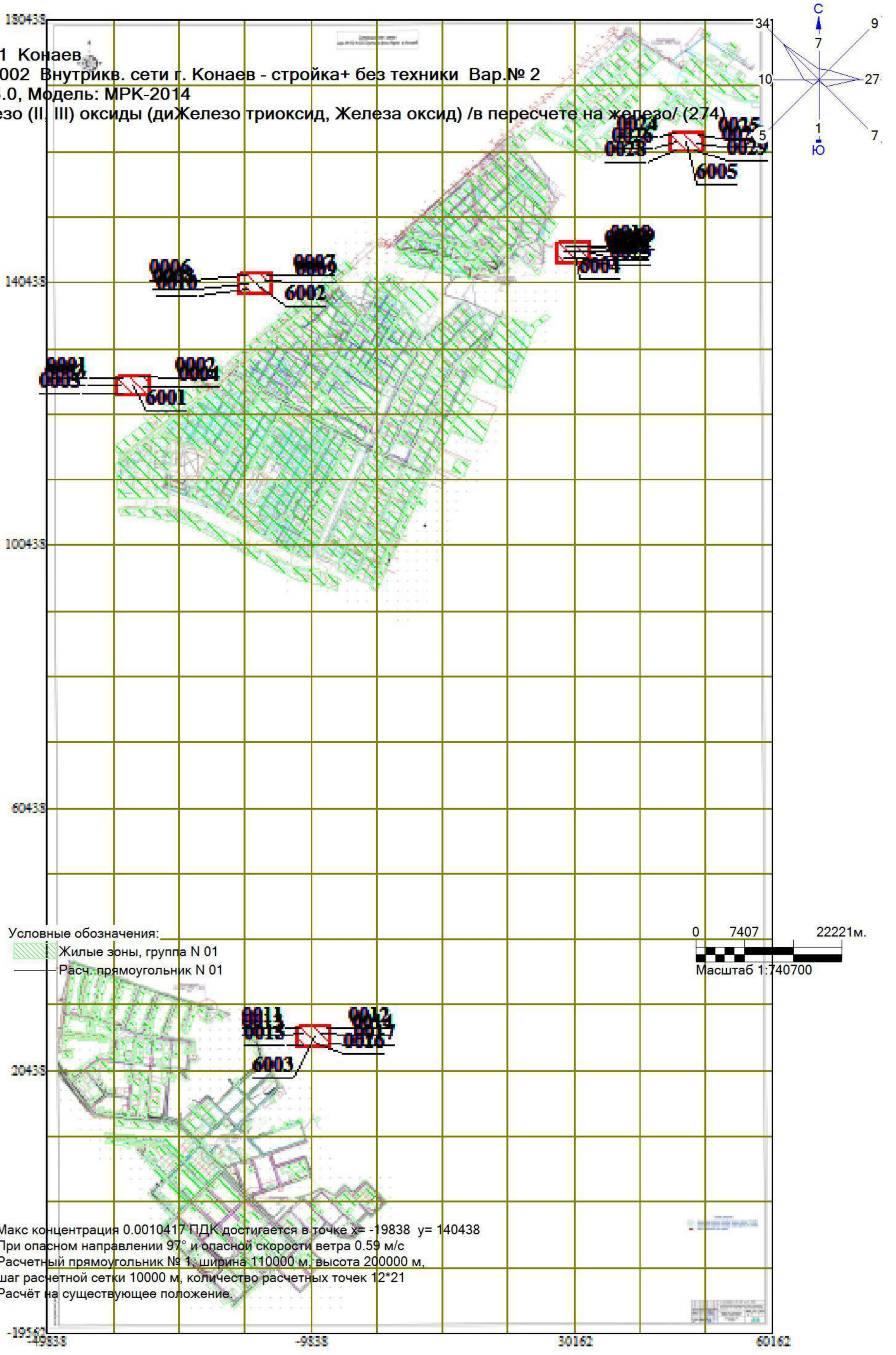
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6003	П1	0.9224	0.000516	100.0	100.0	0.000559601

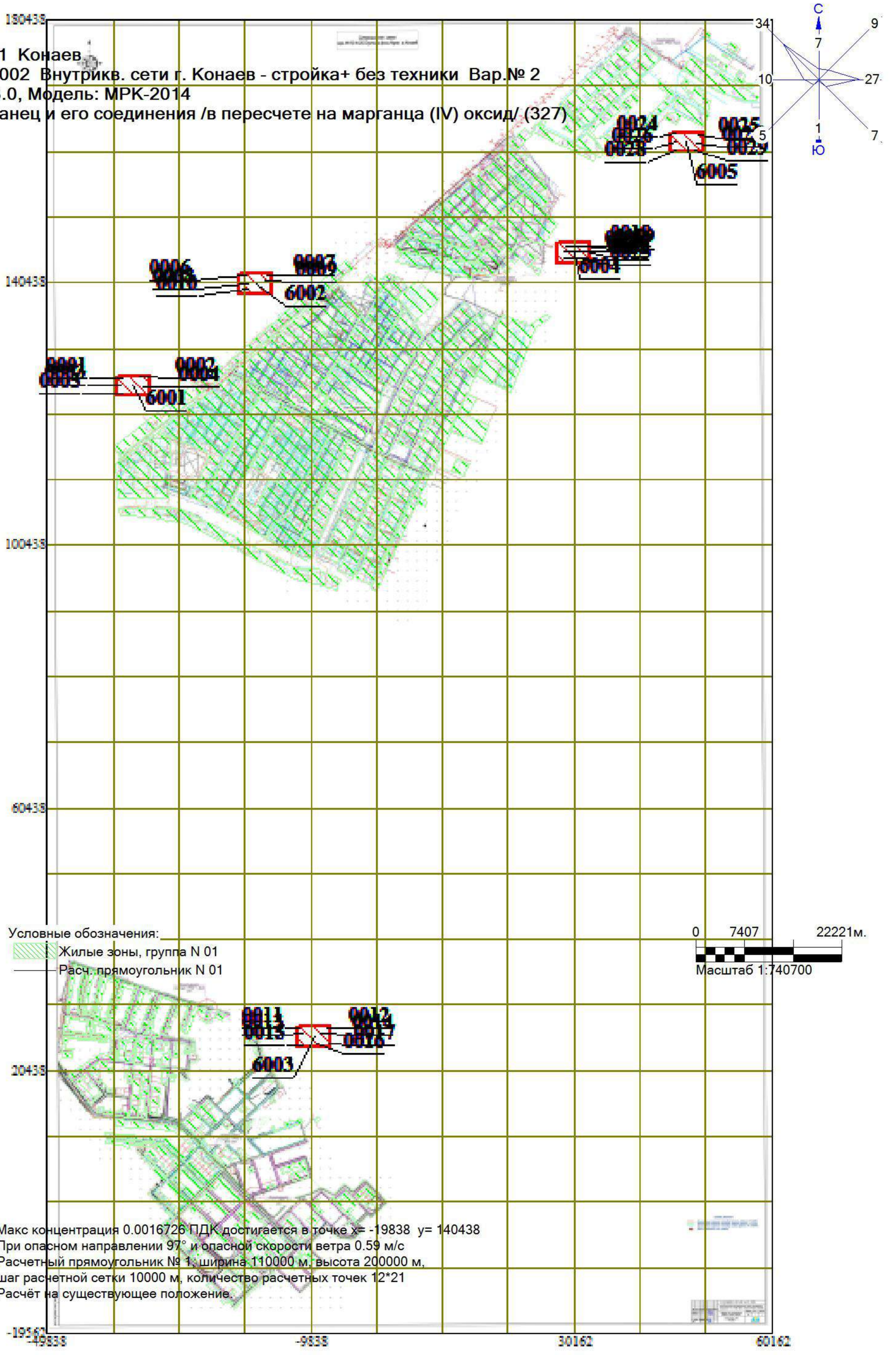
Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ без техники Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Макс концентрация 0.0010417 ПДК достигается в точке x= -19838 y= 140438
При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 110000 м, высота 200000 м,
шаг расчетной сетки 10000 м, количество расчетных точек 12*21
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ без техники Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Макс концентрация 0.0016726 ПДК достигается в точке x= -19838 y= 140438
При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 110000 м, высота 200000 м,
шаг расчетной сетки 10000 м, количество расчетных точек 12*21
Расчёт на существующее положение.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "КАТЭК"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Конаев
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 2.0 м/с
   Температура летняя = 35.1 град.С
   Температура зимняя = -4.2 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Конаев.
   Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0007	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0000700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Конаев.
   Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000070	T	0.011670	0.50	10.0
2	000101 0004	0.000070	T	0.011670	0.50	10.0
3	000101 0007	0.000070	T	0.011670	0.50	10.0
4	000101 0010	0.000070	T	0.011670	0.50	10.0
5	000101 0013	0.000070	T	0.011670	0.50	10.0
6	000101 0016	0.000070	T	0.011670	0.50	10.0

Суммарный Mq =	0.000420 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.070023 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Конаев.
   Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Конаев.
   Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= -43490, Y= 98904
   размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 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=198904 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:

y=188904 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:

y=178904 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:

y=168904 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:

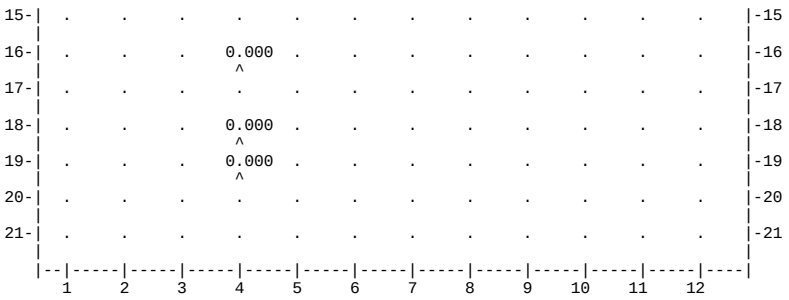
y=158904 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:

y=148904 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:

```
 y=138904 : Y-строка  7  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=128904 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=118904 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=108904 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 98904 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 88904 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 78904 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 68904 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 58904 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 48904 : Y-строка 16  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 38904 : Y-строка 17  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 28904 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 18904 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8904 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1096 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=-68490.0 м,  Y= 18904.0 м

  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000129 доли ПДКмр|
                                      |      0.0000026 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

    Достигается при опасном  направлении    80 град.
                        и скорости ветра  2.24 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 |000101 0007| T | 0.00007000|   0.000013 | 100.0  | 100.0 | 0.184083223  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=   -43490 м;  Y=    98904 |
       |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

    (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
    |                                                                        |
  2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 2
    |                                                           ^            |
  3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
    |                                                                        |
  4-|  .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .     .    |- 4
    |                                       ^                                |
  5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
    |                                                                        |
  6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
    |                                                                        |
  7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
    |                                                                        |
  8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
    |                                                                        |
  9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
    |                                                                        |
 10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
    |                                                                        |
 11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
    |                                                                        |
 12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
    |                                                                        |
 13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
    |                                                                        |
 14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
    |                                                                        |
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0000129 долей ПДКмр
= 0.0000026 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-68490.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 19) Yм = 18904.0 м
При опасном направлении ветра : 80 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.24 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 920
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

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

| y= 190067:191998:192642:191219:182272:195760:191998:196878:183729:183763:184441:184475:193388: 2354: 2350:
| x= 216: 555: 893: 927: 1944: 2113: 2520: 2690: 2893: 2893: 2927: 2995: 3130: 3754: 3759:

| y= 2364: 2356:186237:192710:193421:188999:189626:192066:192066:192710:186373:193049:186407:187186:194336:
| x= 3759: 3769: 4113: 4960: 5231: 5299: 5638: 6146: 6180: 6451: 7163: 7163: 7197: 7637: 7705:

| y= 187898:187864:183458:189897:187898:184746:184136:192574:192608:179731:189524:184746:189490:191764:186847:
| x= 9535: 9637: -1241: -1479: -2699: -3038: -4664: -4732: -4732: -5003: -5003: -5410: -5545: -5547: -6121:

| y= 190168:180747:180747:193862:181391:181899:181933:194031:194034:194031:186135:182679:187423:180239:182645:
| x= -6121: -6155: -6189: -6392: -6799: -6833: -6833: -6833: -6837: -6867: -7206: -7511: -7816: -8189: -8256:

| y= 191764:195353:184068:181323:184339:186000:186644:189016:186610:187169:184949:178104:194034:185831:179222:
| x= -8721: -8799: -9070: -9307: -9409: 10043: 10314: 10348: 10382:-10171:-10188:-10256:-10301:-10984:-11171:

| y= 188779:189033:178443:178375:178172:177630:180036:177765:177799:190490:177020:180713:181764:181493:179493:
| x= -12035:-12374:-12662:-12696:-12831:-13780:-14051:-14322:-14322:-14339:-14627:-14763:-15610:-15847:-17372:

| y= 183696:184034:182645:185187:185051:180120:185051:184949:181594:179205:184475:185627:171021:167361:174241:
| x= -17677:-17881:-18491:-18762:-18931:-18948:-18965:-19168:-19236:-19338:-19812:-19880:-20049:-20083:-21405:

| y= 168751:168920:183187:159669:182408:169093:164210:182408:173631:175257:183153:182679:159432:174749:174817:
| x= -21574:-21574:-21574:-21879:-21913:-22007:-22015:-22015:-22117:-22320:-22693:-22794:-22964:-22998:-23065:

| y= 182476:151705:181391:177392:151979:176681:172207:171936:178751:146842:173258:162041:180442:174447:141979:
| x= -23574:-23675:-24048:-24082:-24342:-24929:-24963:-25167:-25199:-25505:-25793:-25980:-26590:-27234:-27301:

| y= 141979:159499:169093:153671:168327:178751:168548:167192:151979:151129:151366:177121:177087:177596:136591:
| x= -27335:-27878:-28181:-28454:-28505:-28624:-28759:-28793:-29203:-29775:-29945:-29945:-29979:-30013:-30555:

| y= 159093:148621:153298:163193:161228:152790:161668:163125:154111:163227:133643:160211:162143:162244:159906:
| x= -30589:-30690:-30860:-30961:-31368:-31436:-31504:-31504:-31538:-31538:-31775:-31876:-31910:-31910:-32046:

| y= 164447:140793:153806:131135:159127:144182:154555:143572:174447:165531:138458:138082:173648:141606:144555:
| x= -32046:-32114:-32114:-32690:-32690:-32893:-32926:-32927:-32931:-33198:-33281:-33469:-33825:-33842:-34011:
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= 155806:128458:154555:138458:145368:145537:135574:169022:169127:132999:170208:160025:155738:170682:148458:
| x= -34282:-34316:-35541:-35807:-35841:-35909:-36079:-36180:-36671:-37061:-37671:-37722:-37841:-38010:-38907:

| y= 130356:129237:129000:125069:169127:124290:149672:149841:149909:158483:148458:125815:124764:153332:153400:
| x= -38993:-39366:-39433:-39772:-39819:-40043:-40111:-40145:-40213:-40552:-40758:-40925:-41162:-41399:-41433:

| y= 167243:157873:153439:121785:160923:154518:143439:154450:153439:121785:131016:141979:141640:118274:160279:
| x= -42009:-42551:-42648:-42679:-42754:-43398:-43412:-43466:-43773:-43786:-44127:-44212:-44330:-44466:-44991:

| y= 138458:131785:163803:158923: 18062:111785:160109: 18546: 19513: 17553: 17604:133304:155873: 18113:133439:
| x= -45807:-45916:-46008:-47092:-47432:-47770:-47872:-47891:-47891:-47942:-47967:-48143:-48210:-48298:-48515:

| y= 133033:131785: 21092:133812: 17833:143439: 17858:158517:154213: 18419: 15745: 15287: 15363:160957: 18037:
| x= -48820:-49371:-49418:-49600:-49648:-49655:-49698:-49871:-49973:-50640:-50666:-51022:-51048:-51125:-51201:

| y= 161024: 19539: 17502: 17884: 17145: 15567:161804:125357:157839: 15949: 17400: 19233: 15083: 20404: 15083:
| x= -51227:-51252:-51430:-51684:-51735:-51761:-52074:-52209:-52243:-52295:-52346:-52346:-52397:-52397:-52448:

y=	15491:	126394:	113378:	18546:	115716:	114496:	111717:	125103:	153908:	111819:	154111:	153439:	121785:	19157:	19539:
x=	-52703:	-52919:	-52921:	-53136:	-53294:	-53362:	-53497:	-53497:	-53497:	-53565:	-53565:	-53773:	-53786:	-53823:	-54332:

y=	136394:	19131:	136760:	136845:	117681:	155907:	150251:	156348:	17400:	114699:	115140:	17731:	16560:	16585:	31047:
x=	-54633:	-54714:	-55073:	-55513:	-55598:	-55666:	-55771:	-55869:	-55936:	-56039:	-56073:	-56267:	-56344:	-56344:	-56369:

y=	18622:	118020:	16993:	16916:	17426:	112598:	31964:	10220:	10246:	116766:	153806:	19157:	116733:	17960:	155907:
x=	-56395:	-56445:	-56522:	-56573:	-56573:	-56683:	-56776:	-56878:	-56878:	-56886:	-56920:	-56929:	-56954:	-56980:	-57010:

y=	155809:	17222:	154213:	116394:	16356:	14854:	147232:	146995:	13683:	16713:	18189:	11162:	22620:	15516:	156958:
x=	-57125:	-57133:	-57293:	-57394:	-57413:	-57438:	-57496:	-57564:	-57617:	-57617:	-57744:	-57999:	-58024:	-58126:	-58140:

y=	8922:	10118:	13174:	10831:	10449:	126394:	25038:	116461:	12715:	23562:	9558:	11595:	24147:	11977:	12002:
x=	-58151:	-58228:	-58380:	-58533:	-58559:	-58785:	-58788:	-58987:	-58992:	-59042:	-59068:	-59272:	-59297:	-59526:	-59552:

y=	155809:	8871:	9456:	143439:	115411:	15007:	8183:	8209:	9329:	10500:	12028:	9991:	21881:	14701:	16840:
x=	-59578:	-59603:	-59628:	-59655:	-60105:	-60265:	-60366:	-60366:	-60596:	-60621:	-60621:	-60646:	-60774:	-60799:	-60901:

y=	22747:	9686:	8896:	139878:	140251:	140353:	139980:	140081:	12257:	150251:	23078:	114293:	23129:	23943:	11671:
x=	-60901:	-60977:	-61105:	-61427:	-61427:	-61427:	-61529:	-61630:	-61869:	-61941:	-62021:	-62037:	-62123:	-62301:	-62327:

y=	10042:	15312:	150858:	11722:	34179:	34153:	149452:	10144:	21041:	37310:	136394:	21525:	10984:	33618:	13148:
x=	-62683:	-62683:	-62895:	-62938:	-63014:	-63065:	-63070:	-63116:	-63193:	-63320:	-63328:	-63371:	-63473:	-63524:	-63651:

y=	29392:	37896:	29367:	34586:	36928:	9686:	14345:	15389:	30360:	12588:	37336:	15440:	34051:	152112:	20735:
x=	-63651:	-63651:	-63676:	-63676:	-63829:	-63880:	-63905:	-64007:	-64007:	-64033:	-64084:	-64160:	-64186:	-64206:	-64364:

y=	20684:	21194:	11366:	15032:	117783:	8158:	119799:	8056:	9660:	8031:	10780:	13021:	117749:	133002:	8794:
x=	-64389:	-64517:	-64593:	-64618:	-64680:	-64746:	-64799:	-64847:	-64898:	-64924:	-65000:	-65178:	-65358:	-65414:	-65484:

y=	10653:	13428:	13403:	8209:	12537:	131525:	10398:	43650:	131491:	13072:	20124:	116190:	20532:	23383:	143002:
x=	-65713:	-65764:	-65790:	-65866:	-65891:	-65985:	-66095:	-66171:	-66256:	-66273:	-66273:	-66341:	-66375:	-66375:	-66385:

y=	44261:	13403:	7776:	24045:	6223:	19895:	19921:	11213:	43294:	20303:	43268:	15669:	23180:	23205:	13326:
x=	-66426:	-66477:	-66604:	-66655:	-66732:	-66732:	-66757:	-66782:	-66935:	-66961:	-66986:	-67012:	-67139:	-67139:	-67190:
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=	5841:	5765:	25267:	43955:	32855:	17553:	23791:	15210:	18800:	5765:	7776:	15236:	14268:	7420:	12512:
x=	-67215:	-67241:	-67266:	-67266:	-67394:	-67419:	-67419:	-67597:	-67597:	-67648:	-67648:	-67699:	-67852:	-67954:	-68005:

y=	19310:	33466:	18826:	32320:	8336:	18851:	17044:	32371:	11493:	11086:	11570:	10882:	26999:	9584:	13836:
x=	-68081:	-68081:	-68106:	-68106:	-68132:	-68132:	-68157:	-68157:	-68234:	-68259:	-68361:	-68412:	-68412:	-68463:	-68463:

y=	5790:	32880:	11009:	37030:	7827:	15771:	19080:	145809:	126394:	19361:	36419:	5128:	36521:	144927:	11442:
x=	-68565:	-68590:	-68616:	-68616:	-68641:	-68692:	-68768:	-68781:	-68785:	-68972:	-69049:	-69074:	-69074:	-69086:	-69125:

y=	26540:	144724:	4237:	13403:	145097:	8794:	17145:	37692:	5485:	15083:	10246:	144961:	10195:	3371:	3371:
x=	-69150:	-69153:	-69176:	-69201:	-69221:	-69379:	-69379:	-69379:	-69481:	-69507:	-69532:	-69560:	-69609:	-69634:	-69660:

y=	13097:	18317:	37132:	30691:	27457:	5026:	5001:	145303:	18800:	17095:	147266:	2735:	8998:	12817:	17400:
x=	-69685:	-69761:	-69787:	-69812:	-69863:	-69940:	-69965:	-70063:	-70169:	-70271:	-70272:	-70322:	-70372:	-70372:	-70474:

y=	47316:	31352:	47291:	123171:	17375:	8540:	9176:	123137:	16662:	12410:	23918:	24020:	133002:	46578:	8107:
x=	-70474:	-70525:	-70525:	-70543:	-70551:	-70576:	-70602:	-70611:	-70754:	-70831:	-70882:	-70907:	-70928:	-70933:	-70958:

y=	9609:	123002:	146114:	23638:	143002:	21601:	22696:	26057:	11697:	14498:	31174:	23078:	22772:	13530:	46909:
x=	-70983:	-70983:	-71254:	-71264:	-71431:	-71467:	-71467:	-71696:	-71849:	-71976:	-72078:	-72104:	-72129:	-72155:	-72180:

y=	14778:	145303:	121717:	45712:	33364:	33364:	12206:	20354:	11290:	11290:	23001:	13072:	30156:	13937:	32676:
x=	-72206:	-72279:	-72337:	-72358:	-72384:	-72435:	-72537:	-72537:	-72562:	-72588:	-72638:	-72664:	-72842:	-72969:	-72969:

y=	6605:	13988:	11570:	15160:	20990:	27661:	22263:	11519:	13199:	34408:	19386:	20608:	21372:	21346:	33415:
x=	-73071:	-73071:	-73199:	-73199:	-73199:	-73224:	-73351:	-73377:	-73453:	-73504:	-73530:	-73606:	-73631:	-73682:	-73682:

y=	30512:	122527:	6121:	20914:	47622:	14421:	18240:	32880:	11060:	21296:	12232:	21321:	28526:	121307:	45967:
x=	-73708:	-73762:	-73784:	-73784:	-73835:	-73861:	-73886:	-73962:	-74064:	-74115:	-74141:	-74166:	-74166:	-74203:	-74268:

y=	27635:	18877:	29519:	11442:	12359:	17604:	26821:	28170:	20812:	28170:	140183:	140590:	27381:	19793:	25675:
x=	-74293:	-74370:	-74370:	-74395:	-74395:	-74523:	-74752:	-74752:	-74803:	-74803:	-74864:	-74982:	-75006:	-75032:	-75083:

y=	33186:	32676:	48131:	17426:	10042:	32422:	48717:	19666:	16916:	20150:	10526:	12410:	18648:	18215:	121717:
x=	-75083:	-75134:	-75134:	-75159:	-75261:	-75439:	-75439:	-75465:	-75490:	-75490:	-75592:	-75617:	-75617:	-75643:	-75688:

y=	9864:	9813:	32575:	32600:	27151:	24733:	33873:	125815:	123781:	18928:	18648:	42886:	10424:	48742:	17451:
x=	-75719:	-75745:	-75796:	-75796:	-75872:	-75897:	-75923:	-75931:	-75999:	-76025:	-76101:	-76101:	-76127:	-76127:	-76254:

y=	10551:	33364:	44312:	40900:	11621:	48437:	10169:	24580:	26006:	44516:	9787:	30640:	42428:	41155:	122121:
x=	-76356:	-76407:	-76432:	-76508:	-76585:	-76585:	-76687:	-76865:	-76916:	-77094:	-77119:	-77120:	-77120:	-77145:	-77151:

y=	24173:	18648:	23281:	44847:	44923:	24733:	141301:	24605:	48666:	17426:	15720:	17349:	44923:	42530:	49277:
x=	-77170:	-77196:	-77221:	-77247:	-77272:	-77298:	-77337:	-77501:	-77501:	-77552:	-77603:	-77603:	-77654:	-77858:	-77858:

y=	40569:	17757:	22467:	17706:	15185:	30461:	49506:	45661:	43192:	16509:	17120:	24656:	29774:	40798:	40798:
x=	-77883:	-77960:	-77985:	-78062:	-78214:	-78214:	-78418:	-78469:	-78494:	-78520:	-78520:	-78698:	-78698:	-78749:	-78774:

y=	126730:	43115:	49175:	125815:	41435:	22008:	22212:	38787:	14218:	45305:	22721:	36496:	23918:	16331:	41486:
x=	-78879:	-78902:	-78927:	-78981:	-79105:	-79207:	-79258:	-79258:	-79360:	-79411:	-79487:	-79513:	-79589:	-79615:	-79666:

y=	21092:	13912:	13861:	39322:	44567:	44516:	18088:	28526:	18138:	27686:	27381:	38991:	14447:	49506:	17757:
x=	-79691:	-79793:	-79818:	-79818:	-80022:	-80048:	-80098:	-80098:	-80124:	-80149:	-80175:	-80277:	-80328:	-80328:	-80353:

y=	136286:	136218:	36521:	20252:	36012:	44541:	50193:	44414:	135439:	26922:	43675:	133002:	31989:	124357:	50397:
x=	-80370:	-80404:	-80455:	-80480:	-80531:	-80531:	-80557:	-80582:	-80641:	-80684:	-80760:	-80928:	-81015:	-81048:	-81219:

y=	43344:	14268:	123002:	20150:	39729:	39754:	133134:	44872:	126221:	43370:	50041:	36470:	40849:	135303:	38609:
x=	-81244:	-81448:	-81489:	-81499:	-81524:	-81550:	-81658:	-81677:	-81726:	-81779:	-81881:	-81932:	-81957:	-82133:	-82161:

y=	38609:	32422:	126221:	32396:	134151:	26871:	31505:	124357:	123375:	44465:	41206:	44694:	44745:	50499:	26515:
x=	-82186:	-82237:	-82302:	-82313:	-82404:	-82492:	-82695:	-82776:	-82878:	-82925:	-83077:	-83077:	-83077:	-83179:	-83230:

y=	37107:	39704:	136489:	51237:	37183:	31709:	44898:	51390:	31785:	43548:	46120:	45330:	39856:	39856:	38762:
x=	-83256:	-83357:	-83420:	-83536:	-83561:	-83663:	-83739:	-83892:	-83918:	-84045:	-84070:	-84427:	-84452:	-84478:	-84503:

y=	42886:	43650:	46451:	41537:	51084:	39780:	39576:	36623:	31734:	32702:	45687:	32014:	132423:	31964:	42861:
x=	-84503:	-84503:	-84605:	-84656:	-84707:	-84732:	-84860:	-85191:	-85292:	-85496:	-85522:	-85547:	-85555:	-85623:	-85700:

y=	38965:	41842:	36979:	123205:	51415:	45661:	133134:	46171:	124357:	52281:	131474:	126391:	126289:	45661:	46221:
x=	-85725:	-85776:	-85802:	-85928:	-86031:	-86056:	-86131:	-86336:	-86402:	-86464:	-86504:	-86674:	-86707:	-86769:	-86769:

y=	43777:	42988:	43064:	52357:	132457:	45381:	44312:	44363:	40162:	31302:	31302:	41562:	41282:	51950:	30436:
x=	-86845:	-86896:	-86896:	-86922:	-86945:	-86973:	-86998:	-87024:	-87202:	-87278:	-87329:	-87355:	-87380:	-87431:	-87584:

y=	40162:	39424:	38685:	44236:	45992:	43548:	43421:	43446:	46018:	42963:	47011:	28450:	28450:	27559:	41435:
x=	-87584:	-87889:	-87915:	-88017:	-88017:	-88068:	-88500:	-88500:	-88602:	-88628:	-88653:	-88704:	-88755:	-88780:	-88780:

y=	46502:	52485:	38711:	39271:	29417:	46018:	46018:	47316:	36445:	28552:	53300:	36165:	36190:	38583:	48335:
x=	-88780:	-88780:	-88933:	-88933:	-89010:	-89010:	-89035:	-89061:	-89111:	-89239:	-89315:	-89366:	-89366:	-89519:	-89519:

y=	40009:	39194:	48589:	47062:	51084:	40340:	52408:	38074:	51619:	46145:	45509:	32422:	33186:	52383:	36572:
x=	-89646:	-89672:	-89773:	-89824:	-89875:	-89926:	-89926:	-90003:	-90028:	-90206:	-90257:	-90308:	-90308:	-90334:	-90410:

y=	34459:	44617:	47164:	53452:	46705:	45330:	33364:	33440:	44643:	53732:	47724:	53707:	46782:	45381:	35986:
x=	-90588:	-90614:	-90690:	-90741:	-90766:	-91072:	-91097:	-91097:	-91123:	-91123:	-91174:	-91174:	-91199:	-91250:	-91276:

y=	38481:	44923:	54114:	46043:	38278:	44847:	48080:	37285:	53936:	51797:	47316:	37132:	47495:	51492:	47775:
x=	-91352:	-91377:	-91607:	-91683:	-91708:	-91810:	-92039:	-92243:	-92345:	-92396:	-92523:	-92600:	-92829:	-93083:	-93160:

y=	54292:	42148:	36979:	54929:	41562:	52536:	37234:	47826:	52561:	46298:	44923:	43599:	42377:	47902:	47927:
x=	-93389:	-93618:	-93669:	-93669:	-93745:	-93796:	-94076:	-94356:	-94433:	-94484:	-94611:	-94713:	-94866:	-94866:	-94866:

y=	38023:	47164:	41639:	44541:	43905:
x=	-94993:	-94993:	-95197:	-95197:	-95247:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-32046.0 м, Y=164447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001883 доли ПДКмр 0.0000377 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 8.00 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	000101 0010	T	0.00007000	0.000188	100.0	100.0	2.6900406
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0000100
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0000100
000101 0007	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0000100
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000100
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000100
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0000100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00001000	T	0.000834	**0.50**	**10.0**
2	000101 0004	0.00001000	T	0.000834	0.50	10.0
3	000101 0007	0.00001000	T	0.000834	0.50	10.0
4	000101 0010	0.00001000	T	0.000834	0.50	10.0
5	**000101 0013**	0.00001000	T	0.000834	0.50	10.0
6	000101 0016	0.00001000	T	0.000834	0.50	10.0

Суммарный Mq = 0.000060 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.005002 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0007	T	4.**0**	**0.050**	**0.100**	**0.0002**	**122.0**	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0000002

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00000020	T	0.000013	0.50	10.0
2	**000101 0004**	**0.0**0000020	T	0.000013	0.50	10.0
3	000101 0007	0.00000020	T	0.000013	0.50	10.0
4	000101 0010	0.00000020	T	0.000013	0.50	10.0
5	000101 0013	0.00000020	T	0.000013	0.50	**10.0**
6	000101 0016	0.00000020	T	0.000013	0.50	10.0

Суммарный Mq = 0.00000120 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.000080 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП **001**
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0019	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	-31662	164449				1.0	1.000	0	9E-8
000101 0020	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000006

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0019	0.00000009	T	0.000080	0.50	22.8
2	000101 0020	0.00000064	T	0.000567	0.50	22.8
Суммарный Mq = 0.00000073 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000647 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0003000
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0003000
000101 0007	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0003000
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0003000
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0003000
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000300	T	0.002001	0.50	10.0
2	000101 0004	0.000300	T	0.002001	0.50	10.0
3	000101 0007	0.000300	T	0.002001	0.50	10.0
4	000101 0010	0.000300	T	0.002001	0.50	10.0
5	000101 0013	0.000300	T	0.002001	0.50	10.0
6	000101 0016	0.000300	T	0.002001	0.50	10.0
Суммарный Mq = 0.001800 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.012004 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0019	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	**-31662**	**164449**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0101040**
000101 0020	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	**-32174**	**164081**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0741020**

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0019	0.010104	T	0.001432	0.50	22.8
2	000101 0020	0.074102	T	0.01**0503**	**0.50**	**22.8**
Суммарный Mq = 0.084206 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.011935 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-**2014**
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0019	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	**-31662**	**164449**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000050**
000101 0020	T	**4.0**	**0.020**	**0.030**	**0.0000**	**9.8**	**-32174**	**164081**				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0000380**

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0019	0.00000500	T	0.000001	0.50	22.8
2	000101 0020	0.000038	T	0.000009	0.50	22.8
Суммарный Mq = 0.000043 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000010 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
                 ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0019	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0020	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000015

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
                 ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0019	0.00000020	T	0.028348	0.50	22.8
2	000101 0020	0.00000146	T	0.206942	0.50	22.8
Суммарный Mq = 0.00000166 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.235290 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
                 ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Конаев.
     Объект   :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Примесь   :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
                 ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -43490, Y= 98904
                    размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | 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=198904 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=188904 : Y-строка  2  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=178904 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -28490.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=168904 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -28490.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=158904 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= -28490.0; напр.ветра=325)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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=148904 : Y-строка  6  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=138904 : Y-строка  7  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=128904 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=118904 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=108904 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 98904 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 88904 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 78904 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 68904 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 58904 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 48904 : Y-строка 16  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 38904 : Y-строка 17  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 28904 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 18904 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8904 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1096 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=-28490.0 м,  Y=168904.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001879 доли ПДКмр|
                                     |     9.392789E-9 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  3.11 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 |000101 0020| T | 0.00000146|   0.000163 |  86.9  |  86.9 | 111.8342896  |
|  2 |000101 0019| T | 0.00000020|   0.000025 |  13.1  | 100.0 | 122.8885651  |
|                      В сумме =   0.000188   100.0                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -43490 м; Y= 98904
Длина и ширина : L= 110000 м; B= 200000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 10000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
  |                                                                        |
2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
  |                                                                        |
3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
  |                                                                        |
4-|  .     .     .     .     .     .     .   0.000  .     .     .     .    |- 4
  |                                          ^                             |
5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
  |                                                                        |
6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
  |                                                                        |
7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
  |                                                                        |
8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
  |                                                                        |
9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
  |                                                                        |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
  |                                                                        |
11-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-11
  |                                                                        |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
  |                                                                        |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
  |                                                                        |
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
  |                                                                        |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
  |                                                                        |
16-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-16
  |                                                                        |
17-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
  |                                                                        |
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
  |                                                                        |
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
  |                                                                        |
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
  |                                                                        |
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
  |                                                                        |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0001879 долей ПДКмр
=9.392789E-9 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =-28490.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 4) Yм =168904.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.11 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 920
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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

y=	190067	191998	192642	191219	182272	195760	191998	196878	183729	183763	184441	184475	193388	2354	2350
x=	216	555	893	927	1944	2113	2520	2690	2893	2893	2927	2995	3130	3754	3759
y=	2364	2356	186237	192710	193421	188999	189626	192066	192066	192710	186373	193049	186407	187186	194336
x=	3759	3769	4113	4960	5231	5299	5638	6146	6180	6451	7163	7163	7197	7637	7705
y=	187898	187864	183458	189897	187898	184746	184136	192574	192608	179731	189524	184746	189490	191764	186847
x=	9535	9637	-1241	-1479	-2699	-3038	-4664	-4732	-4732	-5003	-5003	-5410	-5545	-5547	-6121
y=	190168	180747	180747	193862	181391	181899	181933	194031	194034	194031	186135	182679	187423	180239	182645
x=	-6121	-6155	-6189	-6392	-6799	-6833	-6833	-6833	-6837	-6867	-7206	-7511	-7816	-8189	-8256
y=	191764	195353	184068	181323	184339	186000	186644	189016	186610	187169	184949	178104	194034	185831	179222
x=	-8721	-8799	-9070	-9307	-9409	10043	10314	10348	10382	-10171	-10188	-10256	-10301	-10984	-11171
y=	188779	189033	178443	178375	178172	177630	180036	177765	177799	190490	177020	180713	181764	181493	179493
x=	-12035	-12374	-12662	-12696	-12831	-13780	-14051	-14322	-14322	-14339	-14627	-14763	-15610	-15847	-17372
y=	183696	184034	182645	185187	185051	180120	185051	184949	181594	179205	184475	185627	171021	167361	174241
x=	-17677	-17881	-18491	-18762	-18931	-18948	-18965	-19168	-19236	-19338	-19812	-19880	-20049	-20083	-21405
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=	168751	168920	183187	159669	182408	169093	164210	182408	173631	175257	183153	182679	159432	174749	174817
x=	-21574	-21574	-21574	-21879	-21913	-22007	-22015	-22015	-22117	-22320	-22693	-22794	-22964	-22998	-23065
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=	182476	151705	181391	177392	151979	176681	172207	171936	178751	146842	173258	162041	180442	174447	141979
x=	-23574	-23675	-24048	-24082	-24342	-24929	-24963	-25167	-25199	-25505	-25793	-25980	-26590	-27234	-27301

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 141979:159499:169093:153671:168327:178751:168548:167192:151979:151129:151366:177121:177087:177596:136591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -45807:-45916:-46008:-47092:-47432:-47770:-47872:-47891:-47942:-47967:-48143:-48210:-48298:-48515:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 138458:131785:163803:158923: 18062:111785:160109: 18546: 19513: 17553: 17604:133304:155873: 18113:133439:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -27335:-27878:-28181:-28454:-28505:-28624:-28759:-28793:-29203:-29775:-29945:-29979:-29979:-30013:-30555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 159093:148621:153298:163193:161228:152790:161668:163125:154111:163227:133643:160211:162143:162244:159906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -30589:-30690:-30860:-30961:-31368:-31436:-31504:-31504:-31538:-31538:-31775:-31876:-31910:-31910:-32046:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 164447:140793:153806:131135:159127:144182:154555:143572:174447:165531:138458:138082:173648:141606:144555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -32046:-32114:-32690:-32690:-32893:-32926:-32927:-32931:-33198:-33281:-33469:-33825:-33842:-33842:-34011:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 155806:128458:154555:138458:145368:145537:135574:169022:169127:132999:170208:160025:155738:170682:148458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -34282:-34316:-35541:-35807:-35841:-35909:-36079:-36180:-36671:-37061:-37671:-37722:-37841:-38010:-38907:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 130356:129237:129000:125069:169127:124290:149672:149841:149909:158483:148458:125815:124764:153332:153400:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -38993:-39366:-39433:-39772:-39819:-40043:-40111:-40145:-40213:-40552:-40758:-40925:-41162:-41399:-41433:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 167243:157873:153439:121785:160923:154518:143439:154450:153439:121785:131016:141979:141640:118274:160279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -42009:-42551:-42648:-42679:-42754:-43398:-43412:-43466:-43773:-43786:-44127:-44212:-44330:-44466:-44991:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 155809:  8871:  9456:143439:115411: 15007:  8183:  8209:  9329: 10500: 12028:  9991: 21881: 14701: 16840:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -59578:-59603:-59628:-59655:-60105:-60265:-60366:-60536:-60596:-60621:-60621:-60646:-60774:-60799:-60901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 155809:172223:154213:116394: 16356: 14854:147232:149695: 13683: 16713: 18189: 11162: 22620: 15516:156958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -57125:-57133:-57293:-57394:-57413:-57438:-57496:-57564:-57617:-57617:-57744:-57999:-58024:-58126:-58140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 155809:  8922: 10118: 13174: 10831: 10449:126394: 25038:116461: 12715: 23562:  9558: 11595: 24147: 11977: 12002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -58151:-58228:-58380:-58533:-58559:-58788:-58987:-58992:-59042:-59068:-59272:-59297:-59526:-59552:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 186822:118020: 16993: 16916: 17426:112598: 31964: 10220: 10246:116766:153806: 19157:116733: 17960:155907:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -56395:-56445:-56522:-56573:-56573:-56683:-56776:-56878:-56878:-56886:-56920:-56929:-56954:-56980:-57010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 136394:190131:136760:136845:117681:155907:150251:156348: 17400:114699:115140: 17731: 16560: 16585: 31047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -54633:-54714:-55073:-55513:-55598:-55666:-55771:-55869:-55936:-56039:-56073:-56267:-56344:-56344:-56369:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 154911:126394:113378: 18546:115716:114496:111717:125103:153908:111819:154111:153439:121785: 19157: 19539:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -52703:-52919:-52921:-53136:-53294:-53362:-53497:-53497:-53565:-53565:-53773:-53786:-53823:-53842:-54332:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 161024: 19539: 17502: 17884: 17145: 15567:161804:125357:157839: 15949: 17400: 19233: 15083: 20404: 15083:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -51227:-51252:-51430:-51684:-51735:-51761:-52074:-52209:-52243:-52295:-52346:-52346:-52397:-52397:-52448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 154918:154546:115716:114496:111717:125103:153908:111819:154111:153439:121785: 19157: 19539: 18546:115716:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -52703:-52919:-52921:-53136:-53294:-53362:-53497:-53497:-53565:-53565:-53773:-53786:-53823:-53842:-54332:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 161024: 19539: 17502: 17884: 17145: 15567:161804:125357:157839: 15949: 17400: 19233: 15083: 20404: 15083:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -51227:-51252:-51430:-51684:-51735:-51761:-52074:-52209:-52243:-52295:-52346:-52346:-52397:-52397:-52448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 133033:131785: 21092:133812: 17833:143439: 17858:158517:154213: 18419: 15745: 15287: 15363:160957: 18037:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -48820:-49371:-49418:-49600:-49648:-49655:-49698:-49871:-50640:-50666:-51022:-51048:-51125:-51201:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 155809:  8871:  9456:143439:115411: 15007:  8183:  8209:  9329: 10500: 12028:  9991: 21881: 14701: 16840:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -59578:-59603:-59628:-59655:-60105:-60265:-60366:-60536:-60596:-60621:-60621:-60646:-60774:-60799:-60901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 155809: 12922: 15421311693 4: 16356: 14854:147232:149695: 13683: 16713: 18189: 11162: 22620: 15516:156958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -57125:-57133:-57293:-57394:-57413:-57438:-57496:-57564:-57617:-57617:-57744:-57999:-58024:-58126:-58140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 186822:118020: 16993: 16916: 17426:112598: 31964: 10220: 10246:116766:153806: 19157:116733: 17960:155907:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -56395:-56445:-56522:-56573:-56573:-56683:-56776:-56878:-56878:-56886:-56920:-56929:-56954:-56980:-57010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 136394:190131:136760:136845:117681:155907:150251:156348: 17400:114699:115140: 17731: 16560: 16585: 31047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -54633:-54714:-55073:-55513:-55598:-55666:-55771:-55869:-55936:-56039:-56073:-56267:-56344:-56344:-56369:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 154911:126394:113378: 18546:115716:114496:111717:125103:153908:111819:154111:153439:121785: 19157: 19539:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -52703:-52919:-52921:-53136:-53294:-53362:-53497:-53497:-53565:-53565:-53773:-53786:-53823:-53842:-54332:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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= -68565	-68590	-68616	-68616	-68641	-68692	-68768	-68781	-68785	-68972	-69049	-69074	-69074	-69086	-69125

y= 26540	144724	4237	13403	145097	8794	17145	37692	5485	15083	10246	144961	10195	3371	3371
x= -69150	-69153	-69176	-69201	-69221	-69379	-69379	-69379	-69481	-69507	-69532	-69560	-69609	-69634	-69660

y= 13097	18317	37132	30691	27457	5026	5001	145303	18800	17095	147266	2735	8998	12817	17400
x= -69685	-69761	-69787	-69812	-69863	-69940	-69965	-70063	-70169	-70271	-70272	-70322	-70372	-70372	-70474

y= 47316	31352	47291	123171	17375	8540	9176	123137	16662	12410	23918	24020	133002	46578	8107
x= -70474	-70525	-70525	-70543	-70551	-70576	-70602	-70611	-70754	-70831	-70882	-70907	-70928	-70933	-70958

y= 9609	123002	146114	23638	143002	21601	22696	26057	11697	14498	31174	23078	22772	13530	46909
x= -70983	-70983	-71254	-71264	-71431	-71467	-71467	-71696	-71849	-71976	-72078	-72104	-72129	-72155	-72180

y= 14778	145303	121717	45712	33364	33364	12206	20354	11290	11290	23001	13072	30156	13937	32676
x= -72206	-72279	-72337	-72358	-72384	-72435	-72537	-72537	-72562	-72588	-72638	-72664	-72842	-72969	-72969

y= 6605	13988	11570	15160	20990	27661	22263	11519	13199	34408	19386	20608	21372	21346	33415
x= -73071	-73071	-73199	-73199	-73199	-73224	-73351	-73377	-73453	-73504	-73530	-73606	-73631	-73682	-73682

y= 30512	122527	6121	20914	47622	14421	18240	32880	11060	21296	12232	21321	28526	121307	45967
x= -73708	-73762	-73784	-73784	-73835	-73861	-73886	-73962	-74064	-74115	-74141	-74166	-74166	-74203	-74268

y= 27635	18877	29519	11442	12359	17604	26821	28170	20812	28170	140183	140590	27381	19793	25675
x= -74293	-74370	-74370	-74395	-74395	-74523	-74752	-74752	-74803	-74803	-74864	-74982	-75006	-75032	-75083

y= 33186	32676	48131	17426	10042	32422	48717	19666	16916	20150	10526	12410	18648	18215	121717
x= -75083	-75134	-75134	-75159	-75261	-75439	-75439	-75465	-75490	-75490	-75592	-75617	-75617	-75643	-75688

y= 9864	9813	32575	32600	27151	24733	33873	125815	123781	18928	18648	42886	10424	48742	17451
x= -75719	-75745	-75796	-75796	-75872	-75897	-75923	-75931	-75999	-76025	-76101	-76101	-76127	-76127	-76254

y= 10551	33364	44312	40900	11621	48437	10169	24580	26006	44516	9787	30640	42428	41155	122121
x= -76356	-76407	-76432	-76508	-76585	-76585	-76687	-76865	-76916	-77094	-77119	-77120	-77120	-77145	-77151

y= 24173	18648	23281	44847	44923	24733	141301	24605	48666	17426	15720	17349	44923	42530	49277
x= -77170	-77196	-77221	-77247	-77272	-77298	-77337	-77501	-77501	-77552	-77603	-77603	-77654	-77858	-77858

y= 40569	17757	22467	17706	15185	30461	49506	45661	43192	16509	17120	24656	29774	40798	40798
x= -77883	-77960	-77985	-78062	-78214	-78214	-78418	-78469	-78494	-78520	-78520	-78698	-78698	-78749	-78774

y= 126730	43115	49175	125815	41435	22008	22212	38787	14218	45305	22721	36496	23918	16331	41486
x= -78879	-78902	-78927	-78981	-79105	-79207	-79258	-79258	-79360	-79411	-79487	-79513	-79589	-79615	-79666

y= 21092	13912	13861	39322	44567	44516	18088	28526	18138	27686	27381	38991	14447	49506	17757
x= -79691	-79793	-79818	-79818	-80022	-80048	-80098	-80098	-80124	-80149	-80175	-80277	-80328	-80328	-80353

y= 136286	136218	36521	20252	36012	44541	50193	44414	135439	26922	43675	133002	31989	124357	50397
x= -80370	-80404	-80455	-80480	-80531	-80531	-80557	-80582	-80641	-80684	-80760	-80928	-81015	-81048	-81219

y= 43344	14268	123002	20150	39729	39754	133134	44872	126221	43370	50041	36470	40849	135303	38609
x= -81244	-81448	-81489	-81499	-81524	-81550	-81658	-81677	-81726	-81779	-81881	-81932	-81957	-82133	-82161

y= 38609	32422	126221	32396	134151	26871	31505	124357	123375	44465	41206	44694	44745	50499	26515
x= -82186	-82237	-82302	-82313	-82404	-82492	-82695	-82776	-82878	-82925	-83077	-83077	-83077	-83179	-83230

y= 37107	39704	136489	51237	37183	31709	44898	51390	31785	43548	46120	45330	39856	39856	38762
x= -83256	-83357	-83420	-83536	-83561	-83663	-83739	-83892	-83918	-84045	-84070	-84427	-84452	-84478	-84503

y= 42886	43650	46451	41537	51084	39780	39576	36623	31734	32702	45687	32014	132423	31964	42861
x= -84503	-84503	-84605	-84656	-84707	-84732	-84860	-85191	-85292	-85496	-85522	-85547	-85555	-85623	-85700

y= 38965	41842	36979	123205	51415	45661	133134	46171	124357	52281	131474	126391	126289	45661	46221
x= -85725	-85776	-85802	-85928	-86031	-86056	-86131	-86336	-86402	-86464	-86504	-86674	-86707	-86769	-86769

y= 43777	42988	43064	52357	132457	45381	44312	44363	40162	31302	31302	41562	41282	51950	30436
x= -86845	-86896	-86896	-86922	-86945	-86973	-86998	-87024	-87202	-87278	-87329	-87355	-87380	-87431	-87584

y= 40162	39424	38685	44236	45992	43548	43421	43446	46018	42963	47011	28450	28450	27559	41435
x= -87584	-87889	-87915	-88017	-88017	-88068	-88500	-88500	-88602	-88628	-88653	-88704	-88755	-88780	-88780

y= 46502	52485	38711	39271	29417	46018	46018	47316	36445	28552	53300	36165	36190	38583	48335
x= -88780	-88780	-88933	-88933	-89010	-89010	-89035	-89061	-89111	-89239	-89315	-89366	-89366	-89519	-89519

y= 40009	39194	48589	47062	51084	40340	52408	38074	51619	46145	45509	32422	33186	52383	36572
x= -89646	-89672	-89773	-89824	-89875	-89926	-89926	-90003	-90028	-90206	-90257	-90308	-90308	-90334	-90410

y= 34459	44617	47164	53452	46705	45330	33364	33440	44643	53732	47724	53707	46782	45381	35986
x= -90588	-90614	-90690	-90741	-90766	-91072	-91097	-91097	-91123	-91123	-91174	-91174	-91199	-91250	-91276

y=	38481:	44923:	54114:	46043:	38278:	44847:	48080:	37285:	53936:	51797:	47316:	37132:	47495:	51492:	47775:
x=	-91352:	-91377:	-91607:	-91683:	-91708:	-91810:	-92039:	-92243:	-92345:	-92396:	-92523:	-92600:	-92829:	-93083:	-93160:

y=	54292:	42148:	36979:	54929:	41562:	52536:	37234:	47826:	52561:	46298:	44923:	43599:	42377:	47902:	47927:
x=	-93389:	-93618:	-93669:	-93669:	-93745:	-93796:	-94076:	-94356:	-94433:	-94484:	-94611:	-94713:	-94866:	-94866:	-94866:

y=	38023:	47164:	41639:	44541:	43905:
x=	-94993:	-94993:	-95197:	-95197:	-95247:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-32046.0 м, Y=164447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0107039 доли ПДКмр|
| 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 6.86 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	000101 0020	T	0.00000146	0.010704	100.0	100.0	7331.47

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

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--------																
000101 0001	T	4.0	0.05	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0007	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000700
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0000700
--------- Примесь 0330--------																
000101 0001	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0007	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0000002

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.000350	T	0.011684	0.50	10.0
2	000101 0004	0.000350	T	0.011684	0.50	10.0
3	000101 0007	0.000350	T	0.011684	0.50	10.0
4	000101 0010	0.000350	T	0.011684	0.50	10.0
5	000101 0013	0.000350	T	0.011684	0.50	10.0
6	000101 0016	0.000350	T	0.011684	0.50	10.0

Суммарный Mq = 0.002102 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.070103 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -43490, Y= 98904
размеры: длина(по X)= 110000, ширина(по Y)= 200000, шаг сетки= 10000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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 |

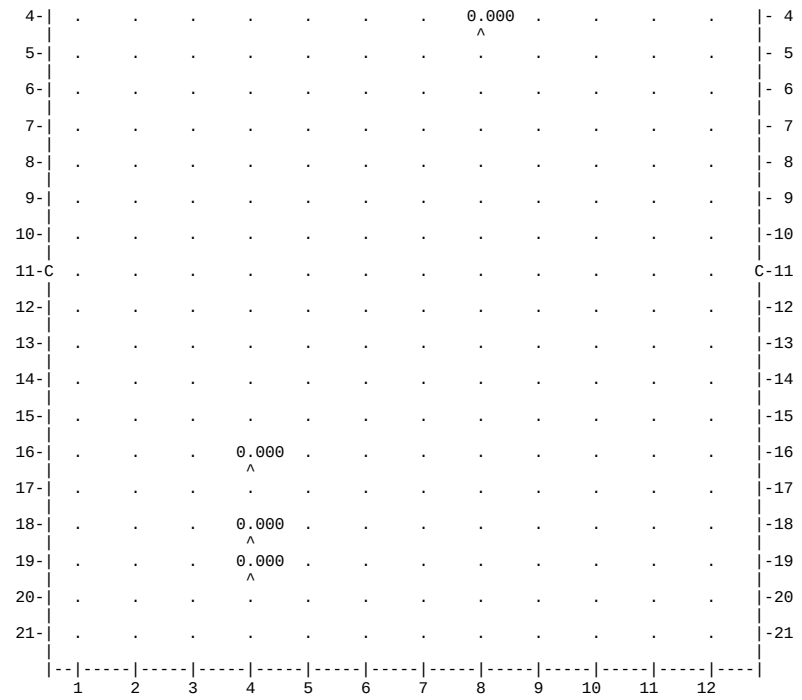
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=198904 : Y-строка 1 Cmax= 0.000												
x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:	

y=188904 : Y-строка 2 Cmax= 0.000												
x=-98490 :	-88490:	-78490:	-68490:	-58490:	-48490:	-38490:	-28490:	-18490:	-8490:	1510:	11510:	

y=178904 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

```
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=168904 : Y-строка  4  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=158904 : Y-строка  5  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=148904 : Y-строка  6  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=138904 : Y-строка  7  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=128904 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=118904 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=108904 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 98904 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 88904 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 78904 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 68904 : Y-строка 14  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 58904 : Y-строка 15  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 48904 : Y-строка 16  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 38904 : Y-строка 17  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 28904 : Y-строка 18  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 18904 : Y-строка 19  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  8904 : Y-строка 20  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1096 : Y-строка 21  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=-98490 :-88490:-78490:-68490:-58490:-48490:-38490:-28490:-18490: -8490:  1510: 11510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=-68490.0 м,  Y= 18904.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000129 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

    Достигается при опасном  направлении    80 град.
                       и скорости ветра  2.24 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 |000101 0007| T | 0.00035040|   0.000013 | 100.0  | 100.0 | 0.036816645  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :011 Конаев.
     Объект    :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                      (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=   -43490 м;  Y=    98904 |
      |  Длина и ширина     : L= 110000 м;  B= 200000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=  10000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                        |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.000  .    |- 2
   |                                                           ^            |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                        |
```



В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0000129
Достигается в точке с координатами: Хм =-68490.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 19) Ym = 18904.0 м
При опасном направлении ветра : 80 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.24 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 920
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

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
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

| y= 190067:191998:192642:191219:182272:195760:191998:196878:183729:183763:184441:184475:193388: 2354: 2350:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 216: 555: 893: 927: 1944: 2113: 2520: 2690: 2893: 2893: 2927: 2995: 3130: 3754: 3759:

| y= 2364: 2356:186237:192710:193421:188999:189626:192066:192066:192710:186373:193049:186407:187186:194336:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3759: 3769: 4113: 4960: 5231: 5299: 5638: 6146: 6180: 6451: 7163: 7163: 7197: 7637: 7705:

| y= 187898:187864:183458:189897:187898:184746:184136:192574:192608:179731:189524:184746:189490:191764:186847:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 9535: 9637: -1241: -1479: -2699: -3038: -4664: -4732: -4732: -5003: -5003: -5410: -5545: -5547: -6121:

| y= 190168:180747:180747:193862:181391:181899:181933:194031:194034:194031:186135:182679:187423:180239:182645:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -6121: -6155: -6189: -6392: -6799: -6833: -6833: -6833: -6837: -6867: -7206: -7511: -7816: -8189: -8256:

| y= 191764:195353:184068:181323:184339:186000:186644:189016:186610:187169:184949:178104:194034:185831:179222:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -8721: -8799: -9070: -9307: -9409: 10043: 10314: 10348: 10382:-10171:-10188:-10256:-10301:-10984:-11171:

| y= 188779:189033:178443:178375:178172:177630:180036:177765:177799:190490:177020:180713:181764:181493:179493:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -12035:-12374:-12662:-12696:-12831:-13780:-14051:-14322:-14322:-14339:-14627:-14763:-15610:-15847:-17372:

| y= 183696:184034:182645:185187:185051:180120:185051:184949:181594:179205:184475:185627:171021:167361:174241:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -17677:-17881:-18491:-18762:-18931:-18948:-18965:-19168:-19236:-19338:-19812:-19880:-20049:-20083:-21405:

| y= 168751:168920:183187:159669:182408:169093:164210:182408:173631:175257:183153:182679:159432:174749:174817:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -21574:-21574:-21574:-21879:-21913:-22007:-22015:-22015:-22117:-22320:-22693:-22794:-22964:-22998:-23065:

| y= 182476:151705:181391:177392:151979:176681:172207:171936:178751:146842:173258:162041:180442:174447:141979:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -23574:-23675:-24048:-24082:-24342:-24929:-24963:-25167:-25199:-25505:-25793:-25980:-26590:-27234:-27301:

| y= 141979:159499:169093:153671:168327:178751:168548:167192:151979:151129:151366:177121:177087:177596:136591:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -27335:-27878:-28181:-28454:-28505:-28624:-28759:-28793:-29203:-29775:-29945:-29945:-29979:-30013:-30555:

| y= 159093:148621:153298:163193:161228:152790:161668:163125:154111:163227:133643:160211:162143:162244:159906:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -30589:-30690:-30860:-30961:-31368:-31436:-31504:-31504:-31538:-31538:-31775:-31876:-31910:-31910:-32046:

| y= 164447:140793:153806:131135:159127:144182:154555:143572:174447:165531:138458:138082:173648:141606:144555:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -32046:-32114:-32114:-32690:-32690:-32893:-32926:-32927:-32931:-33198:-33281:-33469:-33825:-33842:-34011:
| 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:

| y= 155806:128458:154555:138458:145368:145537:135574:169022:169127:132999:170208:160025:155738:170682:148458:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -34282:-34316:-35541:-35807:-35841:-35909:-36079:-36180:-36671:-37061:-37671:-37722:-37841:-38010:-38907:

| y= 130356:129237:129000:125069:169127:124290:149672:149841:149909:158483:148458:125815:124764:153332:153400:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -38993:-39366:-39433:-39772:-39819:-40043:-40111:-40145:-40213:-40552:-40758:-40925:-41162:-41399:-41433:

| y= 167243:157873:153439:121785:160923:154518:143439:154450:153439:121785:131016:141979:141640:118274:160279:

x=	-42009	-42551	-42648	-42679	-42754	-43398	-43412	-43466	-43773	-43786	-44127	-44212	-44330	-44466	-44991

y=	138458	131785	163803	158923	18062	111785	160109	18546	19513	17553	17604	133304	155873	18113	133439
x=	-45807	-45916	-46008	-47092	-47432	-47770	-47872	-47891	-47891	-47942	-47967	-48143	-48210	-48298	-48515

y=	133033	131785	21092	133812	17833	143439	17858	158517	154213	18419	15745	15287	15363	160957	18037
x=	-48820	-49371	-49418	-49600	-49648	-49655	-49698	-49871	-49973	-50640	-50666	-51022	-51048	-51125	-51201

y=	161024	19539	17502	17884	17145	15567	161804	125357	157839	15949	17400	19233	15083	20404	15083
x=	-51227	-51252	-51430	-51684	-51735	-51761	-52074	-52209	-52243	-52295	-52346	-52346	-52397	-52397	-52448

y=	15491	126394	113378	18546	115716	114496	111717	125103	153908	111819	154111	153439	121785	19157	19539
x=	-52703	-52919	-52921	-53136	-53294	-53362	-53497	-53497	-53497	-53565	-53565	-53773	-53786	-53823	-54332

y=	136394	19131	136760	136845	117681	155907	150251	156348	17400	114699	115140	17731	16560	16585	31047
x=	-54633	-54714	-55073	-55513	-55598	-55666	-55771	-55869	-55936	-56039	-56073	-56267	-56344	-56344	-56369

y=	18622	118020	16993	16916	17426	112598	31964	10220	10246	116766	153806	19157	116733	17960	155907
x=	-56395	-56445	-56522	-56573	-56573	-56683	-56776	-56878	-56878	-56886	-56920	-56929	-56954	-56980	-57010

y=	155809	17222	154213	116394	16356	14854	147232	146995	13683	16713	18189	11162	22620	15516	156958
x=	-57125	-57133	-57293	-57394	-57413	-57438	-57496	-57564	-57617	-57617	-57744	-57999	-58024	-58126	-58140

y=	8922	10118	13174	10831	10449	126394	25038	116461	12715	23562	9558	11595	24147	11977	12002
x=	-58151	-58228	-58380	-58533	-58559	-58785	-58788	-58987	-58992	-59042	-59068	-59272	-59297	-59526	-59552

y=	155809	8871	9456	143439	115411	15007	8183	8209	9329	10500	12028	9991	21881	14701	16840
x=	-59578	-59603	-59628	-59655	-60105	-60265	-60366	-60366	-60596	-60621	-60621	-60646	-60774	-60799	-60901

y=	22747	9686	8896	139878	140251	140353	139980	140081	12257	150251	23078	114293	23129	23943	11671
x=	-60901	-60977	-61105	-61427	-61427	-61427	-61529	-61630	-61869	-61941	-62021	-62037	-62123	-62301	-62327

y=	10042	15312	150858	11722	34179	34153	149452	10144	21041	37310	136394	21525	10984	33618	13148
x=	-62683	-62683	-62895	-62938	-63014	-63065	-63070	-63116	-63193	-63320	-63328	-63371	-63473	-63524	-63651

y=	29392	37896	29367	34586	36928	9686	14345	15389	30360	12588	37336	15440	34051	152112	20735
x=	-63651	-63651	-63676	-63676	-63829	-63880	-63905	-64007	-64007	-64033	-64084	-64160	-64186	-64206	-64364

y=	20684	21194	11366	15032	117783	8158	119799	8056	9660	8031	10780	13021	117749	133002	8794
x=	-64389	-64517	-64593	-64618	-64680	-64746	-64799	-64847	-64898	-64924	-65000	-65178	-65358	-65414	-65484

y=	10653	13428	13403	8209	12537	131525	10398	43650	131491	13072	20124	116190	20532	23383	143002
x=	-65713	-65764	-65790	-65866	-65891	-65985	-66095	-66171	-66256	-66273	-66273	-66341	-66375	-66375	-66385

y=	44261	13403	7776	24045	6223	19895	19921	11213	43294	20303	43268	15669	23180	23205	13326
x=	-66426	-66477	-66604	-66655	-66732	-66732	-66757	-66782	-66935	-66961	-66986	-67012	-67139	-67139	-67190
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

y=	5841	5765	25267	43955	32855	17553	23791	15210	18800	5765	7776	15236	14268	7420	12512
x=	-67215	-67241	-67266	-67266	-67394	-67419	-67419	-67597	-67597	-67648	-67648	-67699	-67852	-67954	-68005

y=	19310	33466	18826	32320	8336	18851	17044	32371	11493	11086	11570	10882	26999	9584	13836
x=	-68081	-68081	-68106	-68106	-68132	-68132	-68157	-68157	-68234	-68259	-68361	-68412	-68412	-68463	-68463

y=	5790	32880	11009	37030	7827	15771	19080	145809	126394	19361	36419	5128	36521	144927	11442
x=	-68565	-68590	-68616	-68616	-68641	-68692	-68768	-68781	-68785	-68972	-69049	-69074	-69074	-69086	-69125

y=	26540	144724	4237	13403	145097	8794	17145	37692	5485	15083	10246	144961	10195	3371	3371
x=	-69150	-69153	-69176	-69201	-69221	-69379	-69379	-69379	-69481	-69507	-69532	-69560	-69609	-69634	-69660

y=	13097	18317	37132	30691	27457	5026	5001	145303	18800	17095	147266	2735	8998	12817	17400
x=	-69685	-69761	-69787	-69812	-69863	-69940	-69965	-70063	-70169	-70271	-70272	-70322	-70372	-70372	-70474

y=	47316	31352	47291	123171	17375	8540	9176	123137	16662	12410	23918	24020	133002	46578	8107
x=	-70474	-70525	-70525	-70543	-70551	-70576	-70602	-70611	-70754	-70831	-70882	-70907	-70928	-70933	-70958

y=	9609	123002	146114	23638	143002	21601	22696	26057	11697	14498	31174	23078	22772	13530	46909
x=	-70983	-70983	-71254	-71264	-71431	-71467	-71467	-71696	-71849	-71976	-72078	-72104	-72129	-72155	-72180

y=	14778	145303	121717	45712	33364	33364	12206	20354	11290	11290	23001	13072	30156	13937	32676
x=	-72206	-72279	-72337	-72358	-72384	-72435	-72537	-72537	-72562	-72588	-72638	-72664	-72842	-72969	-72969

y=	6605	13988	11570	15160	20990	27661	22263	11519	13199	34408	19386	20608	21372	21346	33415
x=	-73071	-73071	-73199	-73199	-73199	-73224	-73351	-73377	-73453	-73504	-73530	-73606	-73631	-73682	-73682

y=	30512	122527	6121	20914	47622	14421	18240	32880	11060	21296	12232	21321	28526	121307	45967
x=	-73708	-73762	-73784	-73784	-73835	-73861	-73886	-73962	-74064	-74115	-74141	-74166	-74166	-74203	-74268

y=	27635	18877	29519	11442	12359	17604	26821	28170	20812	28170	140183	140590	27381	19793	25675

x=	-74293:	-74370:	-74370:	-74395:	-74395:	-74523:	-74752:	-74752:	-74803:	-74803:	-74864:	-74982:	-75006:	-75032:	-75083:
y=	33186:	32676:	48131:	17426:	10042:	32422:	48717:	19666:	16916:	20150:	10526:	12410:	18648:	18215:	121717:
x=	-75083:	-75134:	-75134:	-75159:	-75261:	-75439:	-75439:	-75465:	-75490:	-75490:	-75592:	-75617:	-75617:	-75643:	-75688:
y=	9864:	9813:	32575:	32600:	27151:	24733:	33873:	125815:	123781:	18928:	18648:	42886:	10424:	48742:	17451:
x=	-75719:	-75745:	-75796:	-75796:	-75872:	-75897:	-75923:	-75931:	-75999:	-76025:	-76101:	-76101:	-76127:	-76127:	-76254:
y=	10551:	33364:	44312:	40900:	11621:	48437:	10169:	24580:	26006:	44516:	9787:	30640:	42428:	41155:	122121:
x=	-76356:	-76407:	-76432:	-76508:	-76585:	-76585:	-76687:	-76865:	-76916:	-77094:	-77119:	-77120:	-77120:	-77145:	-77151:
y=	24173:	18648:	23281:	44847:	44923:	24733:	141301:	24605:	48666:	17426:	15720:	17349:	44923:	42530:	49277:
x=	-77170:	-77196:	-77221:	-77247:	-77272:	-77298:	-77337:	-77501:	-77501:	-77552:	-77603:	-77603:	-77654:	-77858:	-77858:
y=	40569:	17757:	22467:	17706:	15185:	30461:	49506:	45661:	43192:	16509:	17120:	24656:	29774:	40798:	40798:
x=	-77883:	-77960:	-77985:	-78062:	-78214:	-78214:	-78418:	-78469:	-78494:	-78520:	-78520:	-78698:	-78698:	-78749:	-78774:
y=	126730:	43115:	49175:	125815:	41435:	22008:	22212:	38787:	14218:	45305:	22721:	36496:	23918:	16331:	41486:
x=	-78879:	-78902:	-78927:	-78981:	-79105:	-79207:	-79258:	-79258:	-79360:	-79411:	-79487:	-79513:	-79589:	-79615:	-79666:
y=	21092:	13912:	13861:	39322:	44567:	44516:	18088:	28526:	18138:	27686:	27381:	38991:	14447:	49506:	17757:
x=	-79691:	-79793:	-79818:	-79818:	-80022:	-80048:	-80098:	-80098:	-80124:	-80149:	-80175:	-80277:	-80328:	-80328:	-80353:
y=	136286:	136218:	36521:	20252:	36012:	44541:	50193:	44414:	135439:	26922:	43675:	133002:	31989:	124357:	50397:
x=	-80370:	-80404:	-80455:	-80480:	-80531:	-80531:	-80557:	-80582:	-80641:	-80684:	-80760:	-80928:	-81015:	-81048:	-81219:
y=	43344:	14268:	123002:	20150:	39729:	39754:	133134:	44872:	126221:	43370:	50041:	36470:	40849:	135303:	38609:
x=	-81244:	-81448:	-81489:	-81499:	-81524:	-81550:	-81658:	-81677:	-81726:	-81779:	-81881:	-81932:	-81957:	-82133:	-82161:
y=	38609:	32422:	126221:	32396:	134151:	26871:	31505:	124357:	123375:	44465:	41206:	44694:	44745:	50499:	26515:
x=	-82186:	-82237:	-82302:	-82313:	-82404:	-82492:	-82695:	-82776:	-82878:	-82925:	-83077:	-83077:	-83077:	-83179:	-83230:
y=	37107:	39704:	136489:	51237:	37183:	31709:	44898:	51390:	31785:	43548:	46120:	45330:	39856:	39856:	38762:
x=	-83256:	-83357:	-83420:	-83536:	-83561:	-83663:	-83739:	-83892:	-83918:	-84045:	-84070:	-84427:	-84452:	-84478:	-84503:
y=	42886:	43650:	46451:	41537:	51084:	39780:	39576:	36623:	31734:	32702:	45687:	32014:	132423:	31964:	42861:
x=	-84503:	-84503:	-84605:	-84656:	-84707:	-84732:	-84860:	-85191:	-85292:	-85496:	-85522:	-85547:	-85555:	-85623:	-85700:
y=	38965:	41842:	36979:	123205:	51415:	45661:	133134:	46171:	124357:	52281:	131474:	126391:	126289:	45661:	46221:
x=	-85725:	-85776:	-85802:	-85928:	-86031:	-86056:	-86131:	-86336:	-86402:	-86464:	-86504:	-86674:	-86707:	-86769:	-86769:
y=	43777:	42988:	43064:	52357:	132457:	45381:	44312:	44363:	40162:	31302:	31302:	41562:	41282:	51950:	30436:
x=	-86845:	-86896:	-86896:	-86922:	-86945:	-86973:	-86998:	-87024:	-87202:	-87278:	-87329:	-87355:	-87380:	-87431:	-87584:
y=	40162:	39424:	38685:	44236:	45992:	43548:	43421:	43446:	46018:	42963:	47011:	28450:	28450:	27559:	41435:
x=	-87584:	-87889:	-87915:	-88017:	-88017:	-88068:	-88500:	-88500:	-88602:	-88628:	-88653:	-88704:	-88755:	-88780:	-88780:
y=	46502:	52485:	38711:	39271:	29417:	46018:	46018:	47316:	36445:	28552:	53300:	36165:	36190:	38583:	48335:
x=	-88780:	-88780:	-88933:	-88933:	-89010:	-89010:	-89035:	-89061:	-89111:	-89239:	-89315:	-89366:	-89366:	-89519:	-89519:
y=	40009:	39194:	48589:	47062:	51084:	40340:	52408:	38074:	51619:	46145:	45509:	32422:	33186:	52383:	36572:
x=	-89646:	-89672:	-89773:	-89824:	-89875:	-89926:	-89926:	-90003:	-90028:	-90206:	-90257:	-90308:	-90308:	-90334:	-90410:
y=	34459:	44617:	47164:	53452:	46705:	45330:	33364:	33440:	44643:	53732:	47724:	53707:	46782:	45381:	35986:
x=	-90588:	-90614:	-90690:	-90741:	-90766:	-91072:	-91097:	-91097:	-91123:	-91123:	-91174:	-91174:	-91199:	-91250:	-91276:
y=	38481:	44923:	54114:	46043:	38278:	44847:	48080:	37285:	53936:	51797:	47316:	37132:	47495:	51492:	47775:
x=	-91352:	-91377:	-91607:	-91683:	-91708:	-91810:	-92039:	-92243:	-92345:	-92396:	-92523:	-92600:	-92829:	-93083:	-93160:
y=	54292:	42148:	36979:	54929:	41562:	52536:	37234:	47826:	52561:	46298:	44923:	43599:	42377:	47902:	47927:
x=	-93389:	-93618:	-93669:	-93669:	-93745:	-93796:	-94076:	-94356:	-94433:	-94484:	-94611:	-94713:	-94866:	-94866:	-94866:
y=	38023:	47164:	41639:	44541:	43905:
x=	-94993:	-94993:	-95197:	-95197:	-95247:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=-32046.0 м, Y=164447.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001885 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 8.00 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	000101 0010	T	0.00035040	0.000189	100.0	100.0	0.538008094
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Конаев.
Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------																
000101 0001	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-73306	48731				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0004	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-72642	25903				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0007	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-66423	19277				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0010	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-31662	164449				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0013	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000002
000101 0016	T	4.0	0.050	0.100	0.0002	122.0	-586	191317				1.0	1.000	0	0.0000002
--------- Примесь 0333--------															
000101 0019	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	-31662	164449				1.0	1.000	0	9E-8
000101 0020	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	-32174	164081				1.0	1.000	0	0.0000006

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00000040	T	0.000013	0.50	10.0
2	000101 0004	0.00000040	T	0.000013	0.50	10.0
3	000101 0007	0.00000040	T	0.000013	0.50	10.0
4	000101 0010	0.00000040	T	0.000013	0.50	10.0
5	000101 0013	0.00000040	T	0.000013	0.50	10.0
6	000101 0016	0.00000040	T	0.000013	0.50	10.0
7	000101 0019	0.000011	T	0.000079	0.50	22.8
8	000101 0020	0.000080	T	0.000567	0.50	22.8

Суммарный Mq = 0.000094 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.000726 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 35.1 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 110000x200000 с шагом 10000
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

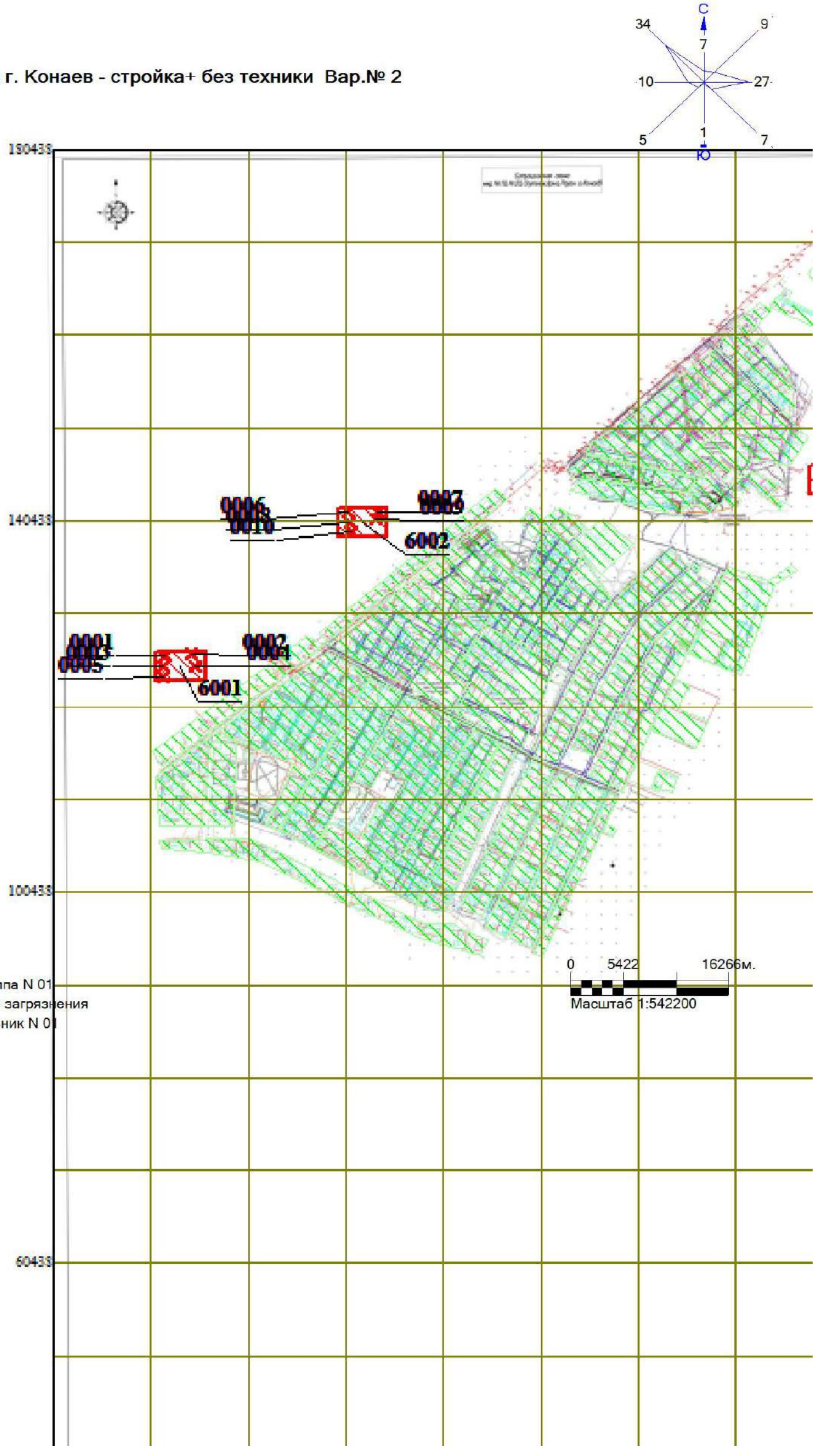
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :011 Конаев.
     Объект :0001 Внутрикв. сети г. Конаев эксплуатация + ЗВ.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 11:51
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

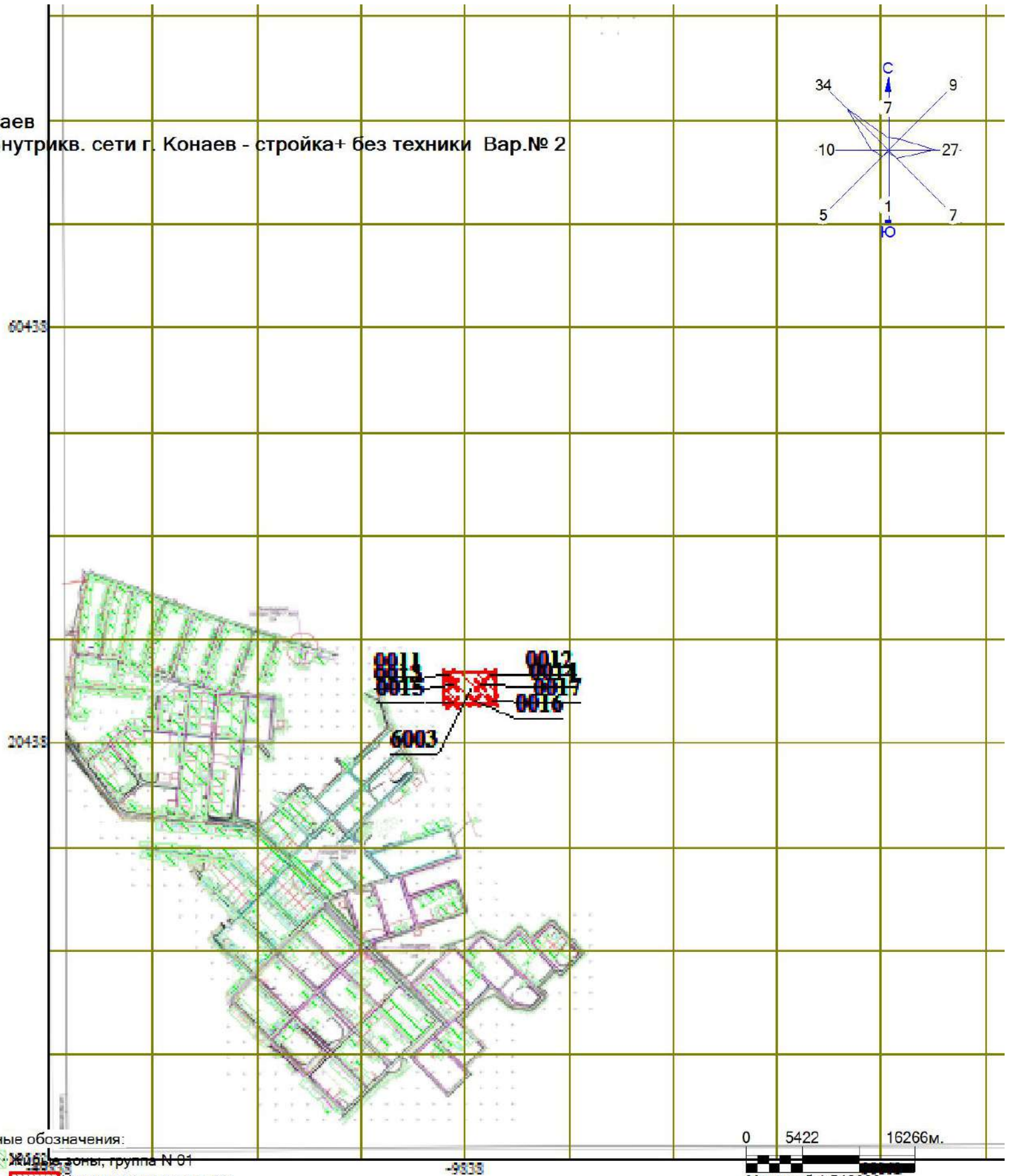
ПРИЛОЖЕНИЕ 18

КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

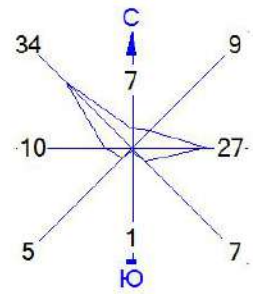
Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ без техники Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0

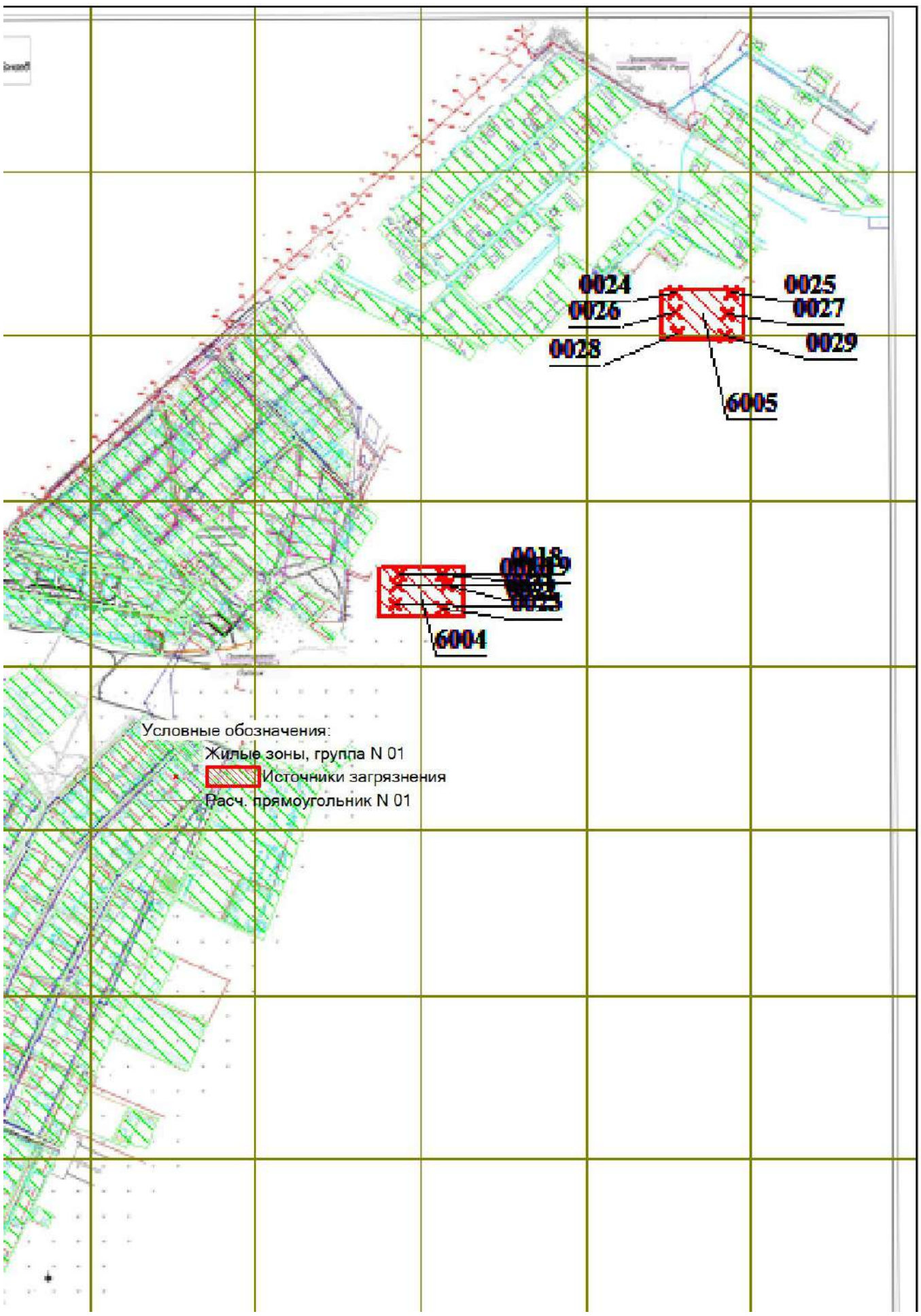


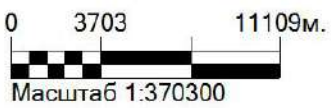
Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ без техники Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0



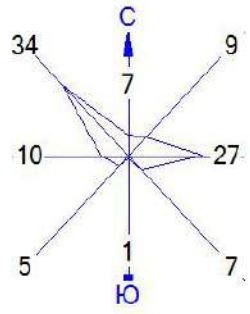
Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ без техники Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0

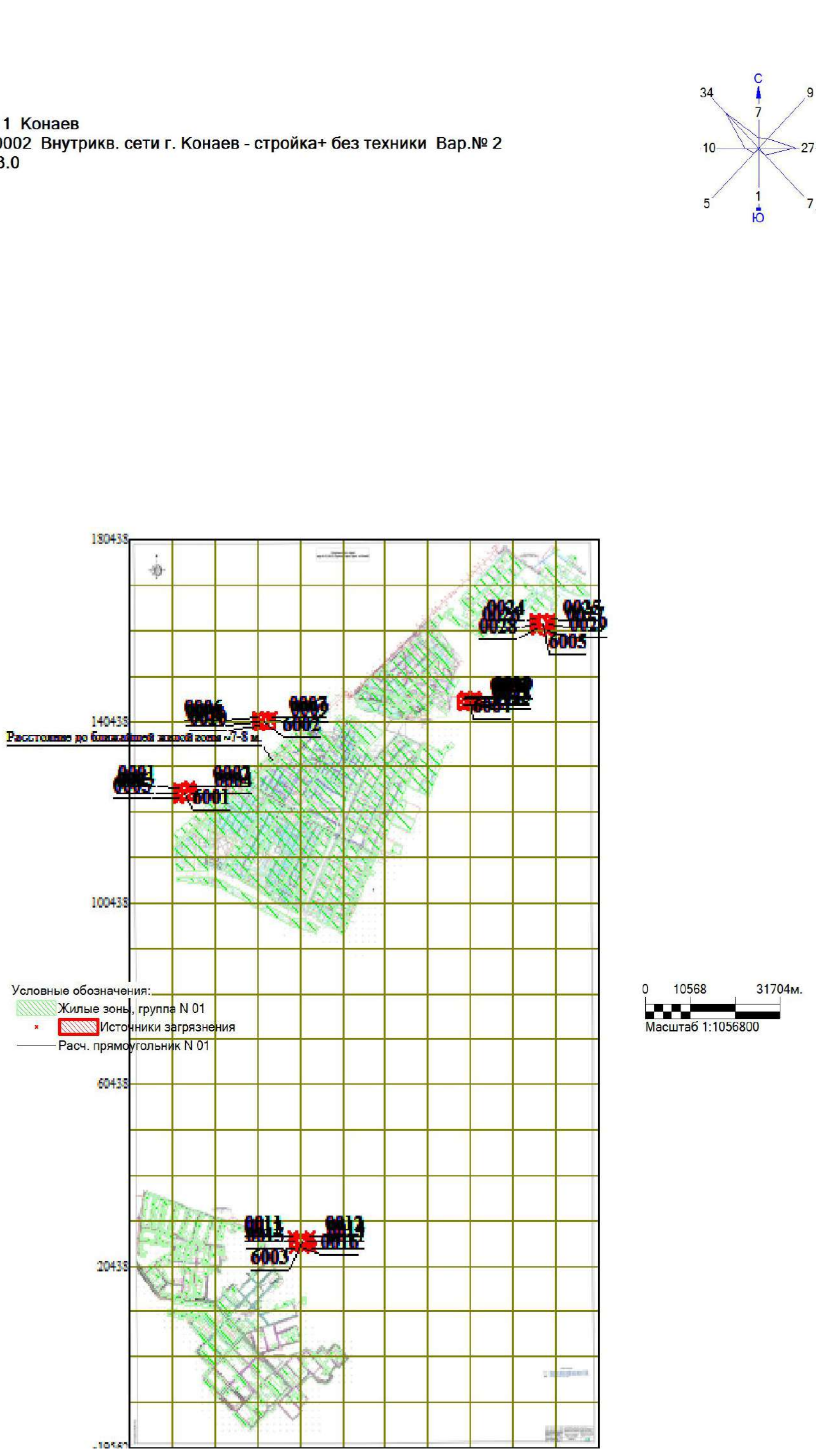




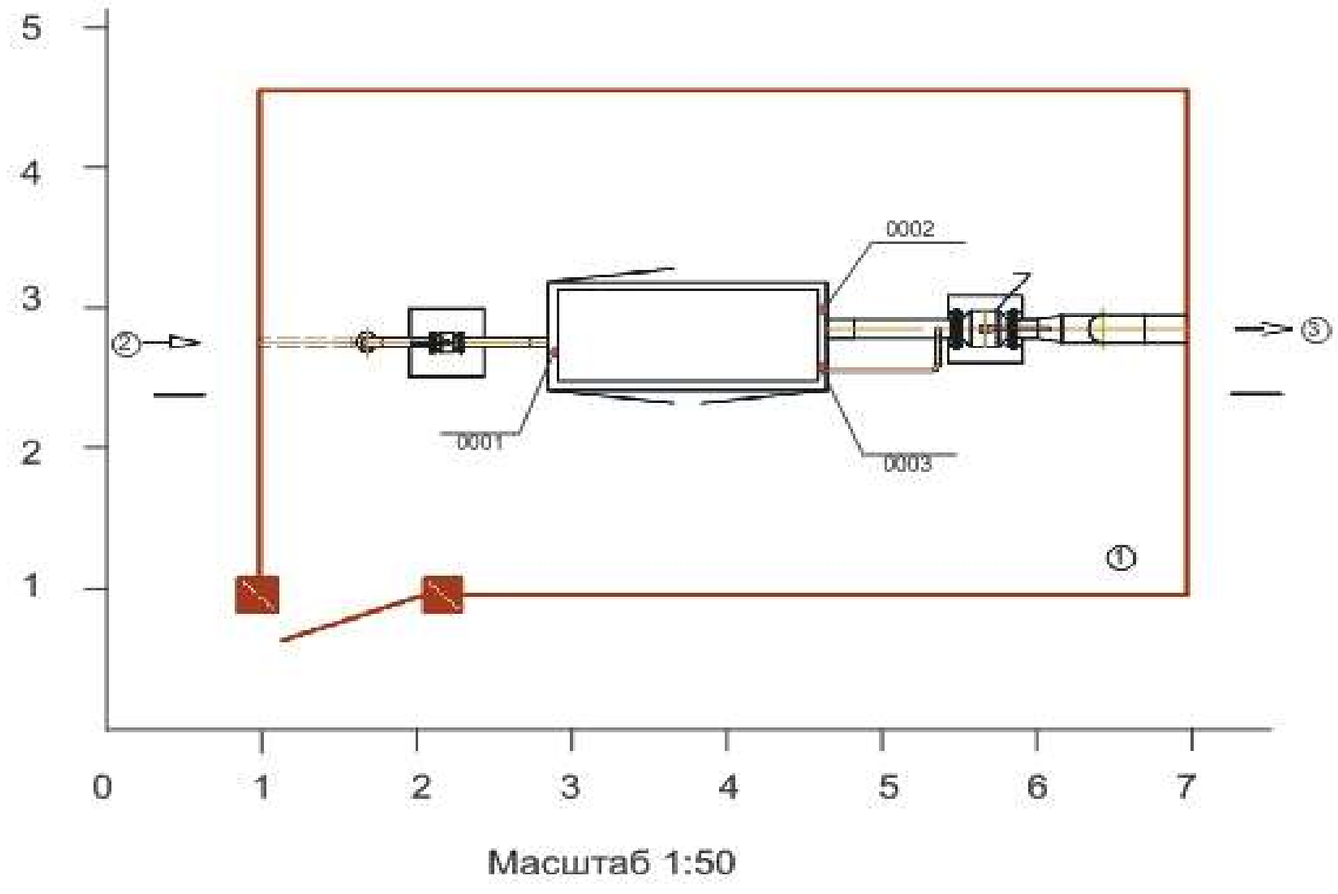


Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка+ без техники Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0





Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:50

- территория предприятия
- источник загрязнения

Условные знаки к карте-схеме:

1 - ГРПШ
2 - Вход газа
3 - Выход газа

Источники загрязнения

Организованные:
0001 - Дымовая труба конвектора ОГШН
0002 - Сбросная свеча ПСК
0003 - Продувочная свеча РПР

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

РАСЧЕТ КАТЕГОРИИ ИСТОЧНИКОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ КОНТРОЛЮ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер исто-чника	Наименование источника выброса	Высота источ-ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще-ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / -------- ПДК*(100-КПД)	Катего-рия источ-ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.6922	3.461	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.8998	2.2495	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.3462	2.308	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.2307	0.4614	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.5766	0.1153	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0277	0.9233	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0277	0.554	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.2769	0.2769	2
0002	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0003475	0.0002	0.0061	0.0305	2
				0304	0.4	0.000452	0.0001	0.008	0.02	2
				0328	0.15	0.0000579	0.00004	0.0031	0.0207	2
				0330	0.5	0.0001158	0.00002	0.002	0.004	2
				0337	5	0.0002896	0.00001	0.0051	0.001	2
				1301	0.03	0.0000139	0.0001	0.0002	0.0067	2
				1325	0.05	0.0000139	0.00003	0.0002	0.004	2
				2754	1	0.000139	0.00001	0.0024	0.0024	2
0003	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.001437	0.0007	0.0253	0.1265	2
				0304	0.4	0.0002335	0.0001	0.0041	0.0103	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.0828	0.1656	2
				0337	5	0.01112	0.0002	0.1958	0.0392	2
				2754	1	0.09	0.009	1.5849	1.5849	2
0004	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.1602	0.801	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.2083	0.5208	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.0801	0.534	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0534	0.1068	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.1335	0.0267	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0064	0.2133	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0064	0.128	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.0641	0.0641	2
0005	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0002995	0.0001	0.0315	0.1575	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0304	0.4	0.0000487	0.00001	0.0051	0.0128	2
				0330	0.5	0.000082	0.00002	0.0086	0.0172	2
				0337	5	0.02174	0.0004	2.2835	0.4567	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.2305	0.0461	2
0006	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.6922	3.461	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.8998	2.2495	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.3462	2.308	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.2307	0.4614	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.5766	0.1153	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0277	0.9233	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0277	0.554	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.2769	0.2769	2
0007	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0003475	0.0002	0.0365	0.1825	2
				0304	0.4	0.000452	0.0001	0.0475	0.1188	2
				0328	0.15	0.0000579	0.00004	0.0182	0.1213	2
				0330	0.5	0.0001158	0.00002	0.0122	0.0244	2
				0337	5	0.0002896	0.00001	0.0304	0.0061	2
				1301	0.03	0.0000139	0.0001	0.0015	0.05	2
				1325	0.05	0.0000139	0.00003	0.0015	0.03	2
				2754	1	0.000139	0.00001	0.0146	0.0146	2
0008	Выхлопная труба КС	2		0301	0.2	0.001437	0.0007	0.0513	0.2565	2
				0304	0.4	0.0002335	0.0001	0.0083	0.0208	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.1679	0.3358	2
				0337	5	0.01112	0.0002	0.3972	0.0794	2
				2754	1	0.0894	0.0089	3.1931	3.1931	2
0009	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.1602	0.801	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.2083	0.5208	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.0801	0.534	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0534	0.1068	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.1335	0.0267	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0064	0.2133	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0064	0.128	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.0641	0.0641	2
0010	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0002995	0.0001	0.0053	0.0265	2
				0304	0.4	0.0000487	0.00001	0.0009	0.0023	2
				0330	0.5	0.000082	0.00002	0.0014	0.0028	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0337	5	0.02174	0.0004	0.3828	0.0766	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.0386	0.0077	2
0011	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0006	0.0003	0.0456	0.228	2
				0304	0.4	0.00078	0.0002	0.0593	0.1483	2
				0328	0.15	0.0001	0.0001	0.0228	0.152	2
				0330	0.5	0.0002	0.00004	0.0152	0.0304	2
				0337	5	0.0005	0.00001	0.038	0.0076	2
				1301	0.03	0.000024	0.0001	0.0018	0.06	2
				1325	0.05	0.000024	0.0001	0.0018	0.036	2
				2754	1	0.00024	0.00002	0.0183	0.0183	2
0012	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.1602	0.801	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.2083	0.5208	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.0801	0.534	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0534	0.1068	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.1335	0.0267	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0064	0.2133	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0064	0.128	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.0641	0.0641	2
0013	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0003475	0.0002	0.0365	0.1825	2
				0304	0.4	0.000452	0.0001	0.0475	0.1188	2
				0328	0.15	0.0000579	0.00004	0.0182	0.1213	2
				0330	0.5	0.0001158	0.00002	0.0122	0.0244	2
				0337	5	0.0002896	0.00001	0.0304	0.0061	2
				1301	0.03	0.0000139	0.0001	0.0015	0.05	2
				1325	0.05	0.0000139	0.00003	0.0015	0.03	2
				2754	1	0.000139	0.00001	0.0146	0.0146	2
0014	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.00318	0.0016	0.056	0.28	2
				0304	0.4	0.000517	0.0001	0.0091	0.0228	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.0828	0.1656	2
				0337	5	0.0171	0.0003	0.3011	0.0602	2
				2754	1	0.0558	0.0056	0.9826	0.9826	2
0015	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.1602	0.801	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.2083	0.5208	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.0801	0.534	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0534	0.1068	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.1335	0.0267	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0064	0.2133	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0064	0.128	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.0641	0.0641	2
0016	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.0002995	0.0001	0.0361	0.1805	2
				0304	0.4	0.0000487	0.00001	0.0059	0.0148	2
				0330	0.5	0.000082	0.00002	0.0099	0.0198	2
				0337	5	0.02174	0.0004	2.6223	0.5245	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.2646	0.0529	2
0017	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.0727	0.0364	8.8679	44.3395	1
				0304	0.4	0.0945	0.0236	11.5271	28.8178	1
				0328	0.15	0.0121	0.0081	4.4279	29.5193	2
				0330	0.5	0.0242	0.0048	2.9519	5.9038	2
				0337	5	0.0606	0.0012	7.392	1.4784	2
				1301	0.03	0.002907	0.0097	0.3546	11.82	2
				1325	0.05	0.002907	0.0058	0.3546	7.092	2
				2754	1	0.02907	0.0029	3.546	3.546	2
0018	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.325	1.625	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.4225	1.0563	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.1625	1.0833	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.1083	0.2166	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.2707	0.0541	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.013	0.4333	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.013	0.26	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.13	0.13	2
0019	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0003475	0.0002	0.0264	0.132	2
				0304	0.4	0.000452	0.0001	0.0344	0.086	2
				0328	0.15	0.0000579	0.00004	0.0132	0.088	2
				0330	0.5	0.0001158	0.00002	0.0088	0.0176	2
				0337	5	0.0002896	0.00001	0.022	0.0044	2
				1301	0.03	0.0000139	0.0001	0.0011	0.0367	2
				1325	0.05	0.0000139	0.00003	0.0011	0.022	2
				2754	1	0.000139	0.00001	0.0106	0.0106	2
0020	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.001437	0.0007	0.1509	0.7545	2
				0304	0.4	0.0002335	0.0001	0.0245	0.0613	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.4937	0.9874	2
				0337	5	0.01112	0.0002	1.168	0.2336	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2754	1	0.0499	0.005	5.2414	5.2414	2
0021	Выхлопная труба КС	2		0301	0.2	0.00743	0.0037	0.2654	1.327	2
				0304	0.4	0.00965	0.0024	0.3447	0.8618	2
				0328	0.15	0.001238	0.0008	0.1327	0.8847	2
				0330	0.5	0.002475	0.0005	0.0884	0.1768	2
				0337	5	0.00619	0.0001	0.2211	0.0442	2
				1301	0.03	0.000297	0.001	0.0106	0.3533	2
				1325	0.05	0.000297	0.0006	0.0106	0.212	2
				2754	1	0.00297	0.0003	0.1061	0.1061	2
0022	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.0002995	0.0001	0.0365	0.1825	2
				0304	0.4	0.0000487	0.00001	0.0059	0.0148	2
				0330	0.5	0.000082	0.00002	0.01	0.02	2
				0337	5	0.02174	0.0004	2.6518	0.5304	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.2676	0.0535	2
0023	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.0727	0.0364	8.8679	44.3395	1
				0304	0.4	0.0945	0.0236	11.5271	28.8178	1
				0328	0.15	0.0121	0.0081	4.4279	29.5193	2
				0330	0.5	0.0242	0.0048	2.9519	5.9038	2
				0337	5	0.0606	0.0012	7.392	1.4784	2
				1301	0.03	0.002907	0.0097	0.3546	11.82	2
				1325	0.05	0.002907	0.0058	0.3546	7.092	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.2676	0.0535	2
				2754	1	0.02907	0.0029	3.546	3.546	2
0024	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0338	0.0169	1.2072	6.036	1
				0304	0.4	0.0439	0.011	1.568	3.92	1
				0328	0.15	0.00563	0.0038	0.6033	4.022	2
				0330	0.5	0.01127	0.0023	0.4025	0.805	2
				0337	5	0.02817	0.0006	1.0061	0.2012	2
				1301	0.03	0.001352	0.0045	0.0483	1.61	2
				1325	0.05	0.001352	0.0027	0.0483	0.966	2
				2754	1	0.01352	0.0014	0.4829	0.4829	2
0025	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0003475	0.0002	0.0264	0.132	2
				0304	0.4	0.000452	0.0001	0.0344	0.086	2
				0328	0.15	0.0000579	0.00004	0.0132	0.088	2
				0330	0.5	0.0001158	0.00002	0.0088	0.0176	2
				0337	5	0.0002896	0.00001	0.022	0.0044	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1301	0.03	0.0000139	0.0001	0.0011	0.0367	2
				1325	0.05	0.0000139	0.00003	0.0011	0.022	2
				2754	1	0.000139	0.00001	0.0106	0.0106	2
0026	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.001437	0.0007	0.1509	0.7545	2
				0304	0.4	0.0002335	0.0001	0.0245	0.0613	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.4937	0.9874	2
				0337	5	0.01112	0.0002	1.168	0.2336	2
				2754	1	0.0897	0.009	9.422	9.422	2
0027	Выхлопная труба КС	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.325	1.625	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	0.4225	1.0563	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.1625	1.0833	2
				0330	0.5	0.003033	0.0006	0.1083	0.2166	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.2707	0.0541	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.013	0.4333	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.013	0.26	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.13	0.13	2
0028	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.0002995	0.0001	0.0365	0.1825	2
				0304	0.4	0.0000487	0.00001	0.0059	0.0148	2
				0330	0.5	0.000082	0.00002	0.01	0.02	2
				0337	5	0.02174	0.0004	2.6518	0.5304	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.2676	0.0535	2
0029	Выхлопная труба БУ	2		0301	0.2	0.0727	0.0364	8.8679	44.3395	1
				0304	0.4	0.0945	0.0236	11.5271	28.8178	1
				0328	0.15	0.0121	0.0081	4.4279	29.5193	2
				0330	0.5	0.0242	0.0048	2.9519	5.9038	2
				0337	5	0.0606	0.0012	7.392	1.4784	2
				1301	0.03	0.002907	0.0097	0.3546	11.82	2
				1325	0.05	0.002907	0.0058	0.3546	7.092	2
				2754	1	0.02907	0.0029	3.546	3.546	2
6001	Строительная площадка	2		0123	**0.04	0.044616	0.0112	4.7806	11.9515	1
				0143	0.01	0.0015234	0.0152	0.1632	16.32	1
				0301	0.2	0.021297	0.0106	0.7607	3.8035	1
				0304	0.4	0.003462	0.0009	0.1237	0.3093	2
				0337	5	0.02056131	0.0004	0.7344	0.1469	2
				0342	0.02	0.0002956	0.0015	0.0106	0.53	2
				0344	0.2	0.000222	0.0001	0.0238	0.119	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0616	0.2	0.009375	0.0047	0.3348	1.674	2
				0621	0.6	0.010935	0.0018	0.3906	0.651	2
				0827	**0.01	0.0000023	0.000002	0.0001	0.001	2
				1210	0.1	0.002117	0.0021	0.0756	0.756	2
				1401	0.35	0.004585	0.0013	0.1638	0.468	2
				2752	*1	0.017025	0.0017	0.6081	0.6081	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.01122	0.0022	1.2022	2.4044	2
				2908	0.3	0.0865548	0.0289	9.2743	30.9143	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	0.2143	5.3575	2
6002	Строительная площадка	2		0123	**0.04	0.055723	0.0139	5.9707	14.9268	1
				0143	0.01	0.0022368	0.0224	0.2397	23.97	1
				0301	0.2	0.021297	0.0106	0.7607	3.8035	1
				0304	0.4	0.003462	0.0009	0.1237	0.3093	2
				0337	5	0.0205595	0.0004	0.7343	0.1469	2
				0342	0.02	0.0002956	0.0015	0.0106	0.53	2
				0344	0.2	0.000222	0.0001	0.0238	0.119	2
				0616	0.2	0.009375	0.0047	0.3348	1.674	2
				0621	0.6	0.010935	0.0018	0.3906	0.651	2
				0827	**0.01	0.000001516	0.000002	0.0001	0.001	2
				1210	0.1	0.002117	0.0021	0.0756	0.756	2
				1401	0.35	0.004585	0.0013	0.1638	0.468	2
				2752	*1	0.017025	0.0017	0.6081	0.6081	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.01122	0.0022	1.2022	2.4044	2
				2908	0.3	0.08659036	0.0289	9.2781	30.927	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	0.2143	5.3575	2
6003	Строительная площадка	2		0123	**0.04	0.058813	0.0147	6.3018	15.7545	1
				0143	0.01	0.0024788	0.0248	0.2656	26.56	1
				0301	0.2	0.021777	0.0109	0.7778	3.889	1
				0304	0.4	0.00354	0.0009	0.1264	0.316	2
				0337	5	0.02351721	0.0005	0.84	0.168	2
				0342	0.02	0.0005023	0.0025	0.0179	0.895	2
				0344	0.2	0.000444	0.0002	0.0476	0.238	2
				0616	0.2	0.009375	0.0047	0.3348	1.674	2
				0621	0.6	0.010935	0.0018	0.3906	0.651	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0827	**0.01	0.00000226	0.000002	0.0001	0.001	2
				1210	0.1	0.002117	0.0021	0.0756	0.756	2
				1401	0.35	0.004585	0.0013	0.1638	0.468	2
				2752	*1	0.017025	0.0017	0.6081	0.6081	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.01122	0.0022	1.2022	2.4044	2
				2908	0.3	0.289795793	0.0966	31.0515	103.505	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	0.2143	5.3575	2
6004	Строительная площадка	2		0123	**0.04	0.058813	0.0147	6.3018	15.7545	1
				0143	0.01	0.0024788	0.0248	0.2656	26.56	1
				0301	0.2	0.021777	0.0109	0.7778	3.889	1
				0304	0.4	0.00354	0.0009	0.1264	0.316	2
				0337	5	0.02351523	0.0005	0.8399	0.168	2
				0342	0.02	0.0005023	0.0025	0.0179	0.895	2
				0344	0.2	0.000444	0.0002	0.0476	0.238	2
				0616	0.2	0.016455	0.0082	0.5877	2.9385	2
				0621	0.6	0.010935	0.0018	0.3906	0.651	2
				0827	**0.01	0.0000014	0.000001	0.0001	0.001	2
				1210	0.1	0.002117	0.0021	0.0756	0.756	2
				1401	0.35	0.004585	0.0013	0.1638	0.468	2
				2752	*1	0.017025	0.0017	0.6081	0.6081	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.01326	0.0027	1.4208	2.8416	2
				2908	0.3	0.226195793	0.0754	24.2368	80.7893	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	0.2143	5.3575	2
6005	Строительная площадка	2		0123	**0.04	0.055723	0.0139	5.9707	14.9268	1
				0143	0.01	0.0022368	0.0224	0.2397	23.97	1
				0301	0.2	0.021297	0.0106	0.7607	3.8035	1
				0304	0.4	0.003462	0.0009	0.1237	0.3093	2
				0337	5	0.022481	0.0004	0.8029	0.1606	2
				0342	0.02	0.0002956	0.0015	0.0106	0.53	2
				0344	0.2	0.000222	0.0001	0.0238	0.119	2
				0616	0.2	0.009375	0.0047	0.3348	1.674	2
				0621	0.6	0.010935	0.0018	0.3906	0.651	2
				0827	**0.01	0.000833	0.0008	0.0298	0.298	2
				1210	0.1	0.002117	0.0021	0.0756	0.756	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1401	0.35	0.004585	0.0013	0.1638	0.468	2
				2752	*1	0.003125	0.0003	0.1116	0.1116	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.01122	0.0022	1.2022	2.4044	2
				2908	0.3	0.120273793	0.0401	12.8873	42.9577	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	0.2143	5.3575	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

РАСЧЕТ КАТЕГОРИИ ИСТОЧНИКОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ КОНТРОЛЮ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / --------ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00007	0.00004	0.0023	0.0115	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0003	0.0008	2
				0330	0.5	0.0000002	0.00000004	0.00001	0.00002	2
				0337	5	0.0003	0.00001	0.01	0.002	2
0004	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00007	0.00004	0.0023	0.0115	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0003	0.0008	2
				0330	0.5	0.0000002	0.00000004	0.00001	0.00002	2
				0337	5	0.0003	0.00001	0.01	0.002	2
0007	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00007	0.00004	0.0023	0.0115	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0003	0.0008	2
				0330	0.5	0.0000002	0.00000004	0.00001	0.00002	2
				0337	5	0.0003	0.00001	0.01	0.002	2
0010	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00007	0.00004	0.0023	0.0115	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0003	0.0008	2
				0330	0.5	0.0000002	0.00000004	0.00001	0.00002	2
				0337	5	0.0003	0.00001	0.01	0.002	2
0013	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00007	0.00004	0.0023	0.0115	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0003	0.0008	2
				0330	0.5	0.0000002	0.00000004	0.00001	0.00002	2
				0337	5	0.0003	0.00001	0.01	0.002	2
0016	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00007	0.00004	0.0023	0.0115	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0003	0.0008	2
				0330	0.5	0.0000002	0.00000004	0.00001	0.00002	2
				0337	5	0.0003	0.00001	0.01	0.002	2
0019	свеча	4		0333	0.008	0.00000009	0.000001	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.010104	0.00002	0.0716	0.0014	2
				0416	*30	0.000005	0.00000002	0.00004	0.000001	2
				1716	0.00005	0.0000002	0.0004	0.000001	0.02	2
0020	свеча	4		0333	0.008	0.00000064	0.00001	0.00001	0.0006	2
				0410	*50	0.074102	0.0001	0.5252	0.0105	2
				0416	*30	0.000038	0.0000001	0.0003	0.00001	2
				1716	0.00005	0.00000146	0.0029	0.00001	0.2	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	779,196493	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	1012,95544	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	129,894624	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	259,703622	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	649,044991	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	31,1678597	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	31,1678597	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	311,678597	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0002	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0003475	3,4938233	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000452	4,54448383	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0000579	0,58213631	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0001158	1,16427263	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0002896	2,91168699	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0000139	0,13975293	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0000139	0,13975293	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000139	1,39752932	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0003	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001437	14,4478391	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0002335	2,34764817	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0047	47,2545885	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01112	111,802346	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,09	904,875099	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0004	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	91,4929267	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	118,940805	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	15,2521725	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	30,4942908	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	76,2105917	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	36,5971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0005	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002995	53,8568664	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000487	8,75736024	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000082	14,7454526	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02174	3909,34316	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0,002194	394,530767	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0006	Строительная площадка 2ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	779,196493	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	1012,95544	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	129,894624	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	259,703622	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	649,044991	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	31,1678597	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	31,1678597	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	311,678597	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0007	Строительная площадка 2ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0003475	62,4883508	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000452	81,2798117	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0000579	10,4117281	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0001158	20,8234562	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0002896	52,0766227	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0000139	2,49953403	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0000139	2,49953403	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000139	24,9953403	Сторонняя организация на договорной основе	0001

0008	Строительная площадка 2ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001437	22,8705118	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0002335	3,71625923	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0047	74,8026483	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01112	176,979883	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0894	1422,84186	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0009	Строительная площадка 2ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	91,4929267	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	118,940805	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	15,2521725	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	30,4942908	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	76,2105917	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	36,5971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001

0010	Строительная площадка 2ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002995	3,01122325	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000487	0,48963797	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000082	0,82444176	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02174	218,577607	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0,002194	22,0588441	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0011	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0006	51,3755929	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00078	66,7882708	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0001	8,56259882	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0002	17,1251976	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0005	42,8129941	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000024	2,05502372	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000024	2,05502372	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00024	20,5502372	Сторонняя организация на договорной основе	0001

0012	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	91,4929267	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	118,940805	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	15,2521725	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	30,4942908	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	76,2105917	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	36,5971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0013	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0003475	62,4883508	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000452	81,2798117	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0000579	10,4117281	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0001158	20,8234562	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0002896	52,0766227	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0000139	2,49953403	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0000139	2,49953403	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000139	24,9953403	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0014	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00318	31,9722535	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000517	5,19800474	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0047	47,2545885	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0171	171,926269	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0558	561,022561	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0015	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	91,4929267	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	118,940805	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	15,2521725	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	30,4942908	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	76,2105917	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	3,65971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	36,5971707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0016	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002995	50,2858486	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000487	8,17669725	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000082	13,7677449	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02174	3650,13138	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0,002194	368,371125	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0017	Строительная площадка 3ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0727	12450,0187	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0945	16183,3118	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0121	2072,14891	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0242	4144,29783	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0606	10377,8698	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,002907	497,829495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,002907	497,829495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,02907	4978,29495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0018	Строительная площадка 4ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	144,904459	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	188,375796	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	24,156051	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	48,2961783	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	120,700637	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	5,79617834	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	5,79617834	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	57,9617834	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0019	Строительная площадка 4ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0003475	29,7550309	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000452	38,7029467	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0000579	4,95774472	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0001158	9,9154894	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0002896	24,7972862	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0000139	1,19020124	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0000139	1,19020124	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000139	11,9020124	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0020	Строительная площадка 4ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001437	258,405065	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0002335	41,9885753	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0047	845,166184	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01112	1999,62723	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0499	8973,14735	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0021	Строительная площадка 4ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00743	118,251846	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00965	153,584161	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001238	19,7033359	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002475	39,3907563	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00619	98,5166794	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000297	4,72689076	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000297	4,72689076	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00297	47,2689076	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0022	Строительная площадка 4ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002995	51,2899669	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000487	8,33997125	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000082	14,0426621	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02174	3723,01797	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0,002194	375,726836	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0023	Строительная площадка 4ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0727	12450,0187	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0945	16183,3118	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0121	2072,14891	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0242	4144,29783	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0606	10377,8698	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,002907	497,829495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,002907	497,829495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0,002194	375,726836	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,02907	4978,29495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0024	Строительная площадка 5ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0338	538,216561	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0439	699,044586	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00563	89,6496815	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,01127	179,458599	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02817	448,566879	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,001352	21,5286624	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,001352	21,5286624	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,01352	215,286624	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0025	Строительная площадка 5ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0003475	29,7550309	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000452	38,7029467	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0000579	4,95774472	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0001158	9,9154894	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0002896	24,7972862	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0000139	1,19020124	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0000139	1,19020124	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000139	11,9020124	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0026	Строительная площадка 5ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001437	258,405065	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0002335	41,9885753	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0047	845,166184	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01112	1999,62723	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0897	16130,0865	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0027	Строительная площадка 5ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0091	144,83066	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,01183	188,279857	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001517	24,1437484	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,003033	48,2715814	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00758	120,639165	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,000364	5,79322638	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000364	5,79322638	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00364	57,9322638	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0028	Строительная площадка 5ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002995	51,2899669	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000487	8,33997125	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000082	14,0426621	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02174	3723,01797	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0,002194	375,726836	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0029	Строительная площадка 5ПК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0727	12450,0187	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0945	16183,3118	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0121	2072,14891	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0242	4144,29783	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0606	10377,8698	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,002907	497,829495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,002907	497,829495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,02907	4978,29495	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Строительная площадка	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,044616		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,0015234		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,021297		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,003462		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02056131		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,0002956		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0,000222		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,009375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,010935		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт	0,0000023		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,002117		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,004585		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,017025		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,068		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,01122		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0865548		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Строительная площадка 2ПК	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,055723		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,0022368		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,021297		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,003462		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0205595		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,0002956		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0,000222		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,009375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,010935		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт	0,000001516		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,002117		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,004585		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,017025		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,068		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,01122		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,08659036		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Строительная площадка 3ПК	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,058813		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,0024788		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,021777		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00354		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02351721		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,0005023		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0,000444		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,009375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,010935		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт	0,00000226		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,002117		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,004585		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,017025		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,068		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,01122		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,289795793		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Строительная площадка 4ПК	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,058813		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,0024788		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,021777		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00354		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02351523		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,0005023		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0,000444		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,016455		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,010935		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт	0,0000014		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,002117		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,004585		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,017025		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,068		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,01326		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,226195793		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Строительная площадка 5ПК	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,055723		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,0022368		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,021297		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,003462		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,022481		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,0002956		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0,000222		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,009375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,010935		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ кварт	0,000833		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0,002117		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0,004585		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,003125		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,068		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,01122		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,120273793		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,002		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00007	506,410256	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00001	72,3443223	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000002	1,44688645	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0003	2170,32967	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00007	506,410256	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00001	72,3443223	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000002	1,44688645	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0003	2170,32967	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00007	506,410256	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00001	72,3443223	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000002	1,44688645	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0003	2170,32967	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0010	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00007	506,410256	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00001	72,3443223	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000002	1,44688645	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0003	2170,32967	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0013	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00007	506,410256	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00001	72,3443223	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000002	1,44688645	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0003	2170,32967	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0016	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00007	506,410256	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00001	72,3443223	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000002	1,44688645	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0003	2170,32967	Сторонняя организация на договорной основе	0002

0019	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000009	9,9181669	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,010104	1113479,54	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000005	551,009274	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ кварт	0,0000002	22,040371	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0020	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000064	70,5291871	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,074102	8166177,85	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000038	4187,67049	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ кварт	0,00000146	160,894708	Сторонняя организация на договорной основе	0002

РАСЧЕТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по прямоугольнику***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-36917	128924	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-34734	128895	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-37030	127676	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-34847	127591	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-35953	125890	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-17898	139734	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-15782	139900	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

8. [ИШ0008] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-18064	138739	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

9. [ИШ0009] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-15865	138738	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

10. [ИШ0010] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-18230	137119	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

11. [ИШ0011] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-7107	24309	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

12. [ИШ0012] Дизель генератор 60 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-4948	24226	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

13. [ИШ0013] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-6941	23272	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

14. [ИШ0014] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-4907	23106	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

15. [ИШ0015] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-6816	21819	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

16. [ИШ0016] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-5031	21445	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

17. [ИШ0017] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-7052	20606	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

18. [ИШ0018] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
5812	160982	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

19. [ИШ0019] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
7863	160906	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

20. [ИШ0020] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
5774	159849	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

21. [ИШ0021] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
8151	159547	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

22. [ИШ0022] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
6038	158378	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

23. [ИШ0023] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
7984	158162	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

24. [ИШ0024] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
44788	163509	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

25. [ИШ0025] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
46977	163660	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

26. [ИШ0026] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
44736	162270	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

27. [ИШ0027] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
46928	162179	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

28. [ИШ0028] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
44736	160170	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

29. [ИШ0029] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
46745	159943	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

30. [ИШ0030] Строительная площадка 1 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.
X_s	Y_s	Z_s			
-35665	126668	2	4000	6000	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

31. [ИШ0031] Строительная площадка 2 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-16777	137908	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

32. [ИШ0032] Строительная площадка 3 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-5779	22577	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

33. [ИШ0033] Строительная площадка 4 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7180	158855	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

34. [ИШ0034] Строительная площадка 5 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
45991	161375	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	5162	80438	110000	200000	10000	12 x 21	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
13. Жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения детских дошкольных учреждений и школ-интернатов	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-49838	180438	0												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	PT002	-39838	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	PT003	-29838	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	PT004	-19838	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PT005	-9838	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	PT006	162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT007	10162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT008	20162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	30162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	40162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	50162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	60162	180438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	-49838	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	-39838	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	-29838	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	-19838	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	-9838	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	10162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	20162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	30162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	40162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	50162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	60162	170438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	-49838	160438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

26	PT026	-39838	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	-29838	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	-19838	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	-9838	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	162	160438	0			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	10162	160438	0		6	12	7	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	20162	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	30162	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	40162	160438	0			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	50162	160438	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	60162	160438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	-49838	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	-39838	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	-29838	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	-19838	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	-9838	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	162	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	10162	150438	0			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	20162	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	30162	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	40162	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	50162	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	60162	150438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-49838	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	-39838	140438	0												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	-29838	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	-19838	140438	0		6	12	7	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	-9838	140438	0			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	10162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	20162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	30162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	40162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	50162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	60162	140438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	-49838	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	-39838	130438	0		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	-29838	130438	0			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	-19838	130438	0			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	-9838	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	10162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	20162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	30162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	40162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	50162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	60162	130438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	-49838	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	-39838	120438	0			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

75	PT075	-29838	120438	0			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	-19838	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	-9838	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	10162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	20162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	30162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	40162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	50162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	60162	120438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	-49838	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	-39838	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	-29838	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	-19838	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	-9838	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	10162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	20162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	30162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	40162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	50162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	60162	110438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	-49838	100438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	-39838	100438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	-29838	100438	0												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	-19838	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	-9838	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	10162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	20162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	30162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	40162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	50162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	60162	100438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	-49838	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	-39838	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	-29838	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	-19838	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	-9838	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	10162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	20162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	30162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	40162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	50162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	60162	90438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	-49838	80438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	-39838	80438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	-29838	80438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

124	PT124	-19838	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	-9838	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	10162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT128	20162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	30162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT130	40162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	PT131	50162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT132	60162	80438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT133	-49838	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT134	-39838	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT135	-29838	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT136	-19838	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT137	-9838	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	PT138	162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT139	10162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	PT140	20162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	PT141	30162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	PT142	40162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	PT143	50162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT144	60162	70438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	-49838	60438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT146	-39838	60438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT147	-29838	60438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT148	-19838	60438	0												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT149	-9838	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT150	162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT151	10162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT152	20162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT153	30162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT154	40162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT155	50162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT156	60162	60438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	PT157	-49838	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	PT158	-39838	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	PT159	-29838	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	PT160	-19838	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	PT161	-9838	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	PT162	162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	PT163	10162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	PT164	20162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	PT165	30162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	PT166	40162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	PT167	50162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	PT168	60162	50438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	PT169	-49838	40438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	PT170	-39838	40438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	PT171	-29838	40438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	PT172	-19838	40438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

173	PT173	-9838	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	PT174	162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT175	10162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT176	20162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT177	30162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT178	40162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT179	50162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT180	60162	40438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT181	-49838	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT182	-39838	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT183	-29838	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	PT184	-19838	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT185	-9838	30438	0			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT186	162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT187	10162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT188	20162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT189	30162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	PT190	40162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT191	50162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT192	60162	30438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	PT193	-49838	20438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	PT194	-39838	20438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	PT195	-29838	20438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	PT196	-19838	20438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	PT197	-9838	20438	0		1	7	2								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
198	PT198	162	20438	0			3										
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
199	PT199	10162	20438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200	PT200	20162	20438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
201	PT201	30162	20438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
202	PT202	40162	20438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
203	PT203	50162	20438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
204	PT204	60162	20438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
205	PT205	-49838	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
206	PT206	-39838	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
207	PT207	-29838	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
208	PT208	-19838	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
209	PT209	-9838	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
210	PT210	162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
211	PT211	10162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
212	PT212	20162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
213	PT213	30162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
214	PT214	40162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
215	PT215	50162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
216	PT216	60162	10438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
217	PT217	-49838	438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
218	PT218	-39838	438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
219	PT219	-29838	438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
220	PT220	-19838	438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
221	PT221	-9838	438	0													
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

222	PT222	162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	PT223	10162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	PT224	20162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	PT225	30162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	PT226	40162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	PT227	50162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	PT228	60162	438	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	PT229	-49838	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	PT230	-39838	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	PT231	-29838	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	PT232	-19838	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	PT233	-9838	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	PT234	162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	PT235	10162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	PT236	20162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	PT237	30162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	PT238	40162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	PT239	50162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	PT240	60162	-9562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	PT241	-49838	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	PT242	-39838	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	PT243	-29838	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	PT244	-19838	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	PT245	-9838	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	PT246	162	-19562	0												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	10162	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	20162	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	30162	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	40162	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	50162	-19562	0												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	60162	-19562	0												
					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)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	10162	160438	1,5	6	79	-	
2	63 Гц	10162	160438	1,5	12	63	-	
3	125 Гц	10162	160438	1,5	7	52	-	
4	250 Гц	10162	160438	1,5	4	45	-	
5	500 Гц	-49838	180438	1,5	0	39	-	
6	1000 Гц	-49838	180438	1,5	0	35	-	
7	2000 Гц	-49838	180438	1,5	0	32	-	
8	4000 Гц	-49838	180438	1,5	0	30	-	
9	8000 Гц	-49838	180438	1,5	0	28	-	
10	Экв. уровень	-49838	180438	1,5	0	40	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	55	-	

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-36917	128924	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-34734	128895	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-37030	127676	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-34847	127591	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-35953	125890	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

6. [ИШ0006] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-17898	139734	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-15782	139900	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

8. [ИШ0008] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-18064	138739	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

9. [ИШ0009] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-15865	138738	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

10. [ИШ0010] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-18230	137119	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

11. [ИШ0011] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м

Дистанция	Ф	Ω	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах	Экв.	Мах.

X_s	Y_s	Z_s
-7107	24309	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

12. [ИШ0012] Дизель генератор 60 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
-4948	24226	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

13. [ИШ0013] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
-6941	23272	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

14. [ИШ0014] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

X_s	Y_s	Z_s
-4907	23106	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

15. [ИШ0015] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
-6816	21819	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

16. [ИШ0016] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
-5031	21445	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

17. [ИШ0017] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
-7052	20606	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

18. [ИШ0018] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
5812	160982	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

19. [ИШ0019] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция	Ф	Ω	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах	Экв.	Мах.

X_s	Y_s	Z_s
7863	160906	2

замера, м	фактор направ-ленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

20. [ИШ0020] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

X_s	Y_s	Z_s
5774	159849	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

21. [ИШ0021] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
8151	159547	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

22. [ИШ0022] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
6038	158378	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

23. [ИШ0023] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
7984	158162	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

24. [ИШ0024] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
44788	163509	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

25. [ИШ0025] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

X_s	Y_s	Z_s
46977	163660	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

26. [ИШ0026] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

X_s	Y_s	Z_s
44736	162270	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48	43	57	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

27. [ИШ0027] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция	Ф	Ω	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах	Экв.	Max.

X_s	Y_s	Z_s
46928	162179	2

замера, м	фактор направ-ленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

28. [ИШ0028] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
44736	160170	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39	34	55	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

29. [ИШ0029] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
46745	159943	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51	46	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

30. [ИШ0030] Строительная площадка 1 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-35665	126668	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

31. [ИШ0031] Строительная площадка 2 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-16777	137908	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

32. [ИШ0032] Строительная площадка 3 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-5779	22577	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

33. [ИШ0033] Строительная площадка 4 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7180	158855	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

34. [ИШ0034] Строительная площадка 5 ПК

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
45991	161375	2	4000	6000	0	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20		33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 10000 м.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
13. Жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения детских дошкольных учреждений и школ-интернатов	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

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 звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ0001	-74	-190	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ0002	132	1236	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ0003	148	95	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ0004	180	1283	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ0005	196	-570	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ0006	237	125871	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ0007	265	103958	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ0008	284	93462	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ0009	323	120888	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ0010	429	140725	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ0011	544	-237	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ0012	807	103865	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ0013	-105	137684	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ0014	-228	137972	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ0015	-370	136945	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ0016	-406	808	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ0017	-432	115071	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT0018	-501	93947	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT0019	-538	93872	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT0020	-650	94321	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT0021	-687	94283	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT0022	-687	114567	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT0023	-755	190	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT0024	-845	141711	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT0025	1000	104283	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT0026	1020	105628	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT0027	1047	139646	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT0028	1250	131713	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT0029	1333	139985	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT0030	1408	131578	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT0031	1442	113521	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT0032	1589	125092	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT0033	1890	113335	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT0034	1908	141793	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT0035	1955	114424	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT0036	1996	124911	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT0037	2005	114424	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT0038	2493	125544	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT0039	3029	102744	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT0040	3055	145911	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT0041	3081	138245	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT0042	3100	141300	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT0043	3190	143669	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT0044	3216	125137	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT0045	3248	116015	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT0046	3307	125227	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT0047	3307	141273	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT0048	3397	123374	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT0049	3403	102558	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT0050	3406	143793	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT0051	3429	138054	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT0052	3525	134911	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT0053	3565	145043	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT0054	3667	145094	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT0055	3702	104283	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT0056	3813	103462	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT0057	3914	136945	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT0058	3928	124424	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT0059	3982	112177	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT0060	4206	102072	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT0061	4211	136482	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT0062	4394	145151	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT0063	4437	136346	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT0064	4654	112214	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT0065	4839	103462	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT0066	4889	139691	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT0067	4918	147799	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT0068	5071	147441	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT0069	5187	112883	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT0070	5286	122181	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT0071	5429	134911	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT0072	5453	148819	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT0073	5485	115220	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT0074	5585	115120	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT0075	5883	121982	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT0076	6264	134767	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT0077	6387	134684	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT0078	6428	106948	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT0079	6469	140684	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT0080	6510	106907	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT0081	6558	124424	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT0082	6709	111168	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT0083	6839	107688	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT0084	7307	111168	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT0085	7375	132098	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT0086	7579	106373	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT0087	7673	131826	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT0088	7682	125120	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT0089	7866	107154	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT0090	8128	110682	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT0091	8518	111242	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT0092	8543	120092	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT0093	8568	111143	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT0094	8568	121460	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT0095	8840	142388	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT0096	9032	121143	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT0097	9421	144290	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT0098	9512	129639	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT0099	9592	138013	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT0100	-1040	555	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT0101	-1232	107720	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT0102	-1394	134990	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT0103	-1404	175	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT0104	-1404	2788	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT0105	-1484	-475	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT0106	-1506	105628	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT0107	-1530	127126	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT0108	-1620	126809	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT0109	-1642	1838	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT0110	-1711	126945	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT0111	-1789	104986	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT0112	-1801	115871	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT0113	-1891	115871	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT0114	-2077	140437	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT0115	-2148	135596	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT0116	-2200	105621	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT0117	-2343	135262	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT0118	-2368	115613	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT0119	-2371	982	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT0120	-2672	-2582	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT0121	-2783	349	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT0122	-2973	-2883	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT0123	-3004	-2867	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT0124	-3041	95516	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT0125	-3179	1236	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT0126	-3305	-253	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT0127	-3392	142656	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT0128	-3452	95740	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT0129	-3489	95628	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT0130	-3511	-728	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	PT0131	-3797	-396	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT0132	-3812	-2677	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT0133	-3828	-2693	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT0134	-3860	-1188	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT0135	-3874	107720	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT0136	-4049	116547	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT0137	-4098	-2471	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	PT0138	-4124	116472	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT0139	-4177	-3026	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	PT0140	-4330	106741	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	PT0141	-4399	2044	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	PT0142	-4462	-1029	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	PT0143	-4502	143807	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT0144	-4509	-2804	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT0145	-4842	1093	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT0146	-5143	111	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT0147	-5236	129024	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT0148	-5240	129944	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT0149	-5333	-190	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT0150	-5357	95292	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT0151	-5453	139944	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT0152	-5469	96637	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT0153	-5492	476	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT0154	-5527	108280	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT0155	-5598	129250	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT0156	-5623	129245	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	PT0157	-5697	140265	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	PT0158	-5842	97720	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	PT0159	-5917	93648	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	PT0160	-5917	97720	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	PT0161	-5992	93611	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	PT0162	-6029	107115	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	PT0163	-6075	139944	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	PT0164	-6094	887	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	PT0165	-6284	285	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	PT0166	-6363	1173	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	PT0167	-6537	507	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	PT0168	-6585	507	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	PT0169	-6664	117817	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	PT0170	-6702	118004	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	PT0171	-6775	840	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	PT0172	-6999	122741	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	PT0173	-7229	122932	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	PT0174	-7266	123007	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT0175	-7524	125871	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT0176	-7708	109177	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT0177	-7845	129944	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT0178	-7900	-1045	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT0179	-7972	98915	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT0180	-8058	108280	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT0181	-8158	96450	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT0182	-8248	-728	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT0183	-8252	107881	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	PT0184	-8345	107881	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT0185	-8359	-1568	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT0186	-8359	-1964	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT0187	-8438	365	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT0188	-8470	412	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT0189	-8513	12936	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	PT0190	-8626	119758	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT0191	-8643	13282	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT0192	-8660	-1029	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	PT0193	-8681	96973	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	PT0194	-8818	-8127	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	PT0195	-8834	-8111	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	PT0196	-8902	12663	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	PT0197	-8910	119944	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	PT0198	-8914	697	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	PT0199	-8931	12663	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	PT0200	-8943	123916	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	PT0201	-9022	120019	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	PT0202	-9022	124016	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	PT0203	-9056	-491	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	PT0204	-9104	-1188	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	PT0205	-9104	13037	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	PT0206	-9484	-3311	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	PT0207	-9484	-3327	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	PT0208	-9490	137563	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	PT0209	-9503	98617	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	PT0210	-9531	-8808	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	PT0211	-9690	98617	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	PT0212	-9785	-8903	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	PT0213	-9816	95	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	PT0214	-9864	-4451	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	PT0215	-9869	137247	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	PT0216	-9912	-7097	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	PT0217	-9959	-9362	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	PT0218	10071	152187	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	PT0219	10159	129440	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	PT0220	10174	152289	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	PT0221	10244	144210	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	PT0222	10276	152187	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	PT0223	10376	125120	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	PT0224	10387	134424	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	PT0225	10582	146255	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	PT0226	10735	146408	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	PT0227	11277	117796	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	PT0228	11441	117796	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	PT0229	11524	111674	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	PT0230	11650	127700	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	PT0231	11899	127302	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	PT0232	12048	119164	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	PT0233	12345	113605	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	PT0234	12930	121143	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	PT0235	13490	137395	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	PT0236	13578	111098	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	PT0237	13619	111180	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	PT0238	13948	123425	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	PT0239	14103	155593	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	PT0240	14153	120179	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	PT0241	14277	112906	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	PT0242	14380	134424	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	PT0243	14489	141107	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	PT0244	14767	142033	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	PT0245	14919	147033	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	PT0246	15047	147033	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	PT0247	15098	147059	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	PT0248	15174	143487	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	PT0249	15345	122727	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	PT0250	15363	135120	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	PT0251	15427	126137	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	PT0252	15429	135456	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	PT0253	15429	143716	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	PT0254	15468	126343	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	PT0255	15492	131143	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	PT0256	15504	131155	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	PT0257	15578	127086	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	PT0258	15755	141971	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	PT0259	15815	157033	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	PT0260	15940	142441	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	PT0261	15991	142466	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	PT0262	16085	115906	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	PT0263	16093	145069	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	PT0264	16095	143268	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	PT0265	16125	134710	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	PT0266	16125	135953	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	PT0267	16169	143436	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	PT0268	16195	145706	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	PT0269	16322	144992	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	PT0270	16363	135120	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	PT0271	16552	145018	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	PT0272	16672	135655	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	PT0273	16731	145349	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	PT0274	16807	145273	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	PT0275	17088	146293	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	PT0276	17276	118782	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	PT0277	17386	131143	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	PT0278	17471	141318	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	PT0279	17766	133467	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	PT0280	18032	158897	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	PT0281	18057	147008	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	PT0282	18210	159357	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	PT0283	18661	133836	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	PT0284	18695	144890	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	PT0285	18695	144916	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	PT0286	18823	150643	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	PT0287	18848	150631	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	PT0288	18950	142772	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	PT0289	19108	135008	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	PT0290	19372	135506	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	PT0291	19435	143869	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	PT0292	19639	145911	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	PT0293	19767	146013	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	PT0294	19894	143283	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	PT0295	19916	157033	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	PT0296	20073	141854	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	PT0297	20400	161771	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	PT0298	20456	161449	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	PT0299	20558	143869	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	PT0300	20605	123836	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	PT0301	20660	142543	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	PT0302	20660	145324	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	PT0303	20966	143436	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	PT0304	21221	146089	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	PT0305	21345	160415	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	PT0306	21468	160497	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	PT0307	21680	145885	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	PT0308	21782	144201	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	PT0309	21821	155593	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	PT0310	22012	159459	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	PT0311	22089	147110	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	PT0312	22372	128665	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	PT0313	22599	154203	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	PT0314	22701	160071	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	PT0315	22701	164031	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	PT0316	22726	154254	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	PT0317	22752	158719	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	PT0318	23288	159510	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	PT0319	23563	133904	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	PT0320	23568	143181	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	PT0321	23646	163291	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	PT0322	23687	163373	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	PT0323	23728	163086	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	PT0324	24138	133493	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	PT0325	24263	164442	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	PT0326	24512	144252	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	PT0327	24616	133836	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	PT0328	24640	141650	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	PT0329	24756	164647	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	PT0330	24768	156652	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	PT0331	24838	164688	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	PT0332	25074	142339	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	PT0333	25074	156193	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	PT0334	25125	154101	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	PT0335	25150	157264	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	PT0336	25290	165428	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	PT0337	25431	151702	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	PT0338	25431	151830	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	PT0339	25495	164195	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	PT0340	25533	156754	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	PT0341	25610	146344	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	PT0342	25823	135671	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	PT0343	25906	165058	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	PT0344	26171	154866	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	PT0345	26247	152927	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	PT0346	26481	135177	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	PT0347	27166	149814	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	PT0348	27531	167012	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	PT0349	27574	149457	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	PT0350	28241	167871	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	PT0351	28401	168020	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	PT0352	28428	163911	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	PT0353	28454	161216	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	PT0354	28988	162202	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	PT0355	29212	164770	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	PT0356	29589	166628	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	PT0357	29623	163127	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	PT0358	29623	166662	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	PT0359	29929	166220	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	PT0360	30183	161633	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	PT0361	30258	161521	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	PT0362	30370	165677	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	PT0363	31304	164061	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	PT0364	31491	163949	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	PT0365	31966	164251	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	PT0366	31966	164285	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	PT0367	32068	163266	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	PT0368	32102	163640	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	PT0369	32136	163436	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	PT0370	32163	163351	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	PT0371	32204	163640	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	PT0372	32442	163640	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	PT0373	32747	163198	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	PT0374	33220	159059	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	PT0375	33562	172792	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	PT0376	33698	162383	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	PT0377	33714	159963	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	PT0378	34068	159578	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	PT0379	34106	164794	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	PT0380	34242	169922	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	PT0381	34717	164489	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	PT0382	34741	160437	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	PT0383	35294	162994	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	PT0384	35855	170788	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	PT0385	36109	159429	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	PT0386	36245	162417	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	PT0387	36585	168156	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	PT0388	37272	176220	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	PT0389	37434	167647	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	PT0390	37468	167137	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	PT0391	37570	169362	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	PT0392	37570	174778	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	PT0393	37671	167986	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	PT0394	38283	167613	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	PT0395	38351	164115	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	PT0396	38385	166662	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	PT0397	38419	166560	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	PT0398	38554	173624	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	PT0399	38724	177563	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	PT0400	38758	167137	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	PT0401	38860	165643	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	PT0402	39030	168394	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	PT0403	39166	164896	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	PT0404	39234	169447	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	PT0405	39403	170228	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	PT0406	39571	174251	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	PT0407	39607	169956	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	PT0408	39675	176220	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	PT0409	39709	162587	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	PT0410	39709	167884	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	PT0411	40049	176476	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	PT0412	40117	168530	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	PT0413	40524	171246	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	PT0414	40660	164658	1,5			4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	PT0415	40830	170873	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	PT0416	40864	163911	1,5			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	PT0417	41237	163640	1,5			5									

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	PT0418	41305	163741	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	PT0419	41339	175899	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	PT0420	41814	163130	1,5		1	7	1								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	PT0421	41814	166119	1,5			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	PT0422	41882	163164	1,5		1	7	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	PT0423	42188	164726	1,5		2	8	3								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	PT0424	42935	164285	1,5		6	12	7	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	PT0425	42935	170262	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	PT0426	42935	171314	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	PT0427	42966	174251	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	PT0428	43173	174439	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	PT0429	43920	165677	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	PT0430	44078	169429	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	PT0431	44565	169073	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	PT0432	44871	166424	1,5		1	7	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	PT0433	45176	169582	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	PT0434	45195	169429	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	PT0435	45312	168462	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	PT0436	45448	167477	1,5			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	PT0437	45584	164590	1,5	ИШ0034-15дБА	16	22	18	15	11	11	6			15	15
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	PT0438	45618	164455	1,5	ИШ0034-22дБА	22	28	24	21	18	18	14	8		22	22
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	PT0439	45754	166492	1,5		1	7	2								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	PT0440	45991	168733	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	PT0441	46297	170364	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	PT0442	46467	172741	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	PT0443	46501	165949	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	PT0444	46603	172843	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	PT0445	46874	171484	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	PT0446	47146	170092	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	PT0447	47452	169005	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	PT0448	47486	169345	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	PT0449	47588	171145	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	PT0450	47723	169548	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	PT0451	47995	175050	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	PT0452	48199	169345	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	PT0453	48606	170160	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	PT0454	49557	164353	1,5		3	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	PT0455	49625	168700	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	PT0456	50033	178004	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	PT0457	50135	169548	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	PT0458	50236	178650	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	PT0459	50270	166526	1,5			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	PT0460	50304	166458	1,5			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	PT0461	50338	174473	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	PT0462	50338	174507	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	PT0463	50644	165915	1,5			5									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	PT0464	50678	177631	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	PT0465	50780	177631	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	PT0466	50814	175118	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	PT0467	50848	168156	1,5			2									

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	PT0468	50983	178242	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	PT0469	52172	169582	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	PT0470	52715	174914	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	PT0471	52919	175457	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	PT0472	53055	172673	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	PT0473	53055	175457	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	PT0474	53123	171824	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	PT0475	53496	173386	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	PT0476	53530	176306	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	PT0477	53802	174439	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	PT0478	53972	176986	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	PT0479	54040	174778	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	PT0480	54447	171450	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	PT0481	54515	175525	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	PT0482	55093	176205	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	PT0483	55093	176238	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	PT0484	55330	172809	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	PT0485	55704	168190	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	PT0486	55806	171145	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	PT0487	56213	172129	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	PT0488	57198	170024	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	PT0489	57266	169990	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	PT0490	57538	170499	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	PT0491	58047	168292	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	PT0492	58251	168598	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	PT0493	-10121	4303	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	PT0494	-10213	111635	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	PT0495	-10250	111568	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	PT0496	-10325	111243	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	PT0497	-10387	-2471	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	PT0498	-10434	-7525	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	PT0499	-10450	-4911	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	PT0500	-10514	-8253	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	PT0501	-10515	138656	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	PT0502	-10699	98280	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	PT0503	-10846	-7540	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	PT0504	-10846	-8443	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	PT0505	-10865	6726	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	PT0506	-10913	5285	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	PT0507	-10914	135832	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	PT0508	-11048	12461	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	PT0509	-11052	-5576	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	PT0510	-11084	-8523	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	PT0511	-11163	-6764	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	PT0512	-11230	5918	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	PT0513	-11379	13181	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	PT0514	-11401	-7509	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	PT0515	-11475	109177	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	PT0516	-11512	-8840	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	PT0517	-11591	-9267	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	PT0518	-11670	-6051	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	PT0519	-11686	-6051	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	PT0520	-11702	-9125	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	PT0521	-11702	-9141	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	PT0522	-11718	-7224	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	PT0523	-11718	-8000	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	PT0524	-12081	96973	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	PT0525	-12160	137247	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	PT0526	-12209	-9980	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	PT0527	-12288	-8047	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	PT0528	-12399	-3168	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	PT0529	-12417	95441	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	PT0530	-12454	99214	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	PT0531	-12529	3716	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	PT0532	-12529	99177	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	PT0533	-12541	-8222	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	PT0534	-12566	99289	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	PT0535	-12573	-8919	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	PT0536	-12668	-6384	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	PT0537	-12719	5142	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	PT0538	-12763	-1394	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	PT0539	-12798	4572	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	PT0540	-12814	5459	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	PT0541	-12906	-3628	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	PT0542	-12921	-8539	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	PT0543	-12985	-9394	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	PT0544	-13575	112438	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	PT0545	-13626	11827	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	PT0546	-13682	-5703	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	PT0547	-13724	105266	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	PT0548	-13724	121553	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	PT0549	-13842	12404	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	PT0550	-13986	104668	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	PT0551	-14023	121852	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	PT0552	-14084	111568	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	PT0553	-14113	4778	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	PT0554	-14129	4746	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	PT0555	-14300	-6479	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	PT0556	-14366	5538	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	PT0557	-14522	-2994	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	PT0558	-14632	-8301	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	PT0559	-14994	110010	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	PT0560	-15060	-4325	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	PT0561	-15104	15749	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	PT0562	-15129	123455	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	PT0563	-15174	2766	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	PT0564	-15190	2750	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	PT0565	-15196	11323	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	PT0566	-15266	-4420	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	PT0567	-15298	-8222	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	PT0568	-15314	-3628	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	PT0569	-15314	-8190	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	PT0570	-15329	-3643	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	PT0571	-15359	19092	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	PT0572	-15364	3130	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	PT0573	-15426	11928	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	PT0574	-15469	11107	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	PT0575	-15484	11107	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	PT0576	-15487	16362	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	PT0577	-15512	16413	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	PT0578	-15555	103548	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	PT0579	-15588	132470	1,5			6									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	PT0580	-15615	-3929	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	PT0581	-15691	15341	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	PT0582	-15694	-8491	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	PT0583	-15714	11842	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	PT0584	-15716	19449	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	PT0585	-15742	103660	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	PT0586	-15793	18607	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	PT0587	-15818	18683	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	PT0588	-15971	15902	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	PT0589	-16003	110608	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	PT0590	-16003	113820	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	PT0591	-16132	131400	1,5			4									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	PT0592	-16175	18913	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	PT0593	-16315	2338	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	PT0594	-16321	116995	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	PT0595	-16325	-2733	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	PT0596	-16489	101642	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	PT0597	-16521	2766	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	PT0598	-16528	133506	1,5		4	10	5	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	PT0599	-16549	-7350	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	PT0600	-16675	101717	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	PT0601	-16692	-3047	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	PT0602	-16739	-7651	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	PT0603	-16787	101568	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	PT0604	-16866	-8475	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	PT0605	-16898	-4071	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	PT0606	-17273	111579	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	PT0607	-17310	123421	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	PT0608	-17385	123682	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	PT0609	-17705	115154	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	PT0610	-17737	-7540	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	PT0611	-17753	-9457	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	PT0612	-17845	129944	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	PT0613	-17880	-5037	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	PT0614	-17895	-10048	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	PT0615	-17895	-10059	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	PT0616	-17912	-5988	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	PT0617	-18002	-10202	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	PT0618	-18118	-5212	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	PT0619	-18132	106349	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	PT0620	-18224	-926	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	PT0621	-18229	-7984	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	PT0622	-18288	-10024	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	PT0623	-18343	5111	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	PT0624	-18343	5158	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	PT0625	-18394	-4998	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	PT0626	-18451	25356	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	PT0627	-18533	5649	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	PT0628	-18562	113596	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	PT0629	-18577	-5116	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	PT0630	-18616	-1450	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	PT0631	-18645	-10297	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	PT0632	-18657	25710	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	PT0633	-18692	-12261	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	PT0634	-18903	25130	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	PT0635	-18905	-1437	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	PT0636	-18913	25140	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	PT0637	-18917	112438	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	PT0638	-18931	-1738	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	PT0639	-19005	-6923	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	PT0640	-19038	-12523	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	PT0641	-19110	25494	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	PT0642	-19140	-2642	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	PT0643	-19150	4825	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	PT0644	-19252	-11285	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	PT0645	-19372	5396	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	PT0646	-19430	-11476	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	PT0647	-19487	7493	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	PT0648	-19492	14601	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	PT0649	-19559	-743	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	PT0650	-19585	-3047	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	PT0651	-19597	-10428	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	PT0652	-19598	-3047	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	PT0653	-19609	-12761	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	PT0654	-19633	-12761	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	PT0655	-19795	-3938	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	PT0656	-19873	-6006	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	PT0657	-19966	-10726	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	PT0658	-20003	13785	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	PT0659	-20003	14984	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	PT0660	-20006	6859	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	PT0661	-20006	6916	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	PT0662	-20028	13785	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	PT0663	-20037	-9964	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	PT0664	-20049	-13130	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	PT0665	-20070	-141	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	PT0666	-20174	-809	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	PT0667	-20196	897	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	PT0668	-20209	-7034	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	PT0669	-20212	881	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	PT0670	-20263	-8667	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	PT0671	-20319	-6609	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	PT0672	-20345	-4252	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	PT0673	-20345	-6609	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	PT0674	-20358	-4265	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	PT0675	-20442	-7524	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	PT0676	-20496	8558	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	PT0677	-20504	99569	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	PT0678	-20528	-1149	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	PT0679	-20573	-8845	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	PT0680	-20589	18811	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	PT0681	-20640	532	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	PT0682	-20640	14601	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	PT0683	-20716	-10583	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	PT0684	-20737	-2615	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	PT0685	-20822	101568	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	PT0686	-20971	7233	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	PT0687	-20972	691	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	PT0688	-21023	18148	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	PT0689	-21057	8040	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	PT0690	-21061	-8441	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	PT0691	-21080	117208	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	PT0692	-21117	-4985	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	PT0693	-21125	18097	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	PT0694	-21132	-9738	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	PT0695	-21144	-13261	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	PT0696	-21151	19194	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	PT0697	-21226	1087	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	PT0698	-21314	-1254	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	PT0699	-21335	-9976	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	PT0700	-21349	126967	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	PT0701	-21418	-3191	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	PT0702	-21454	-13594	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
703	PT0703	-21477	-12916	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	PT0704	-21489	-13559	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	PT0705	-21532	107955	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	PT0706	-21562	-5456	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	PT0707	-21678	117208	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	PT0708	-21678	127247	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	PT0709	-21680	-15023	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	PT0710	-21685	127378	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	PT0711	-21686	18683	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	PT0712	-21692	-15011	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	PT0713	-21756	126372	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	PT0714	-21764	-133	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	PT0715	-21811	-9155	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	PT0716	-21811	-13297	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	PT0717	-21878	6470	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	PT0718	-21893	6470	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	PT0719	-21924	115296	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	PT0720	-21965	-15273	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	PT0721	-22004	115154	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	PT0722	-22055	115501	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	PT0723	-22123	12015	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	PT0724	-22129	152	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	PT0725	-22169	126994	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	PT0726	-22295	-1196	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	PT0727	-22311	-9357	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	PT0728	-22313	-1196	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	PT0729	-22439	-5496	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	PT0730	-22440	5966	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	PT0731	-22466	-5470	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	PT0732	-22469	8717	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	PT0733	-22537	-9881	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	PT0734	-22541	128356	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	PT0735	-22561	-14880	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	PT0736	-22598	11583	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	PT0737	-22598	11655	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	PT0738	-22713	-1614	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	PT0739	-22728	-5915	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	PT0740	-22744	28988	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	PT0741	-22814	28941	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	PT0742	-22829	12634	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	PT0743	-22886	5692	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	PT0744	-22886	5721	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	PT0745	-22914	105079	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	PT0746	-22930	-10393	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	PT0747	-22977	-15154	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	PT0748	-22988	105154	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	PT0749	-23101	105341	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	PT0750	-23189	12260	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	PT0751	-23301	27967	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	PT0752	-23382	-14309	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	PT0753	-23393	5147	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	PT0754	-23393	5182	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	PT0755	-23448	7867	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	PT0756	-23491	4334	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	PT0757	-23523	3305	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	PT0758	-23525	-14689	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	PT0759	-23880	-6530	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	PT0760	-23919	127923	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	PT0761	-24050	-4658	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	PT0762	-24063	-3859	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	PT0763	-24110	12764	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	PT0764	-24182	29405	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	PT0765	-24351	-6032	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	PT0766	-24416	-7106	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	PT0767	-24421	-3566	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	PT0768	-24438	4886	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	PT0769	-24460	28431	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	PT0770	-24493	15061	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	PT0771	-24493	15086	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	PT0772	-24547	-5116	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	PT0773	-24709	103611	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	PT0774	-24711	2148	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	PT0775	-24875	-4684	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	PT0776	-24940	-6635	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	PT0777	-24940	-6661	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	PT0778	-24952	11948	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	PT0779	-25066	-3113	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	PT0780	-25080	14474	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	PT0781	-25084	-11773	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	PT0782	-25155	114306	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	PT0783	-25156	29521	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	PT0784	-25170	-4228	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	PT0785	-25205	-4246	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	PT0786	-25309	16030	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	PT0787	-25361	2497	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	PT0788	-25432	3735	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	PT0789	-25555	-6870	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	PT0790	-25571	2184	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	PT0791	-25571	2934	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	PT0792	-25623	1139	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	PT0793	-25690	27759	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	PT0794	-25727	-12285	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	PT0795	-25736	27805	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	PT0796	-25763	-3793	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	PT0797	-25794	15163	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	PT0798	-25844	12366	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	PT0799	-25852	29243	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	PT0800	-25865	11838	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	PT0801	-25865	12344	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	PT0802	-25902	-290	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	PT0803	-25902	2620	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	PT0804	-26033	123977	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	PT0805	-26034	10152	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	PT0806	-26040	9595	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	PT0807	-26097	12070	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	PT0808	-26177	14831	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	PT0809	-26223	27990	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	PT0810	-26236	-6268	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	PT0811	-26329	11248	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	PT0812	-26444	9235	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	PT0813	-26498	9730	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	PT0814	-26512	442	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	PT0815	-26512	8458	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	PT0816	-26537	107171	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	PT0817	-26582	-708	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	PT0818	-26617	-5849	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	PT0819	-26617	-5884	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	PT0820	-26624	11522	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	PT0821	-26669	2359	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	PT0822	-26724	107320	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	PT0823	-26761	107208	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	PT0824	-26941	9034	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	PT0825	-26983	11164	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	PT0826	-27130	14833	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	PT0827	-27172	109524	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	PT0828	-27227	-900	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	PT0829	-27227	-5954	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	PT0830	-27244	29637	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	PT0831	-27248	14321	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	PT0832	-27331	7482	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	PT0833	-27359	122076	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	PT0834	-27426	14073	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	PT0835	-27453	372	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	PT0836	-27552	14495	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	PT0837	-27568	30240	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	PT0838	-27572	-8494	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	PT0839	-27573	14474	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	PT0840	-27585	-8507	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	PT0841	-27610	1505	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	PT0842	-27656	122709	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	PT0843	-27662	-1388	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	PT0844	-27715	-168	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	PT0845	-27784	8950	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	PT0846	-27802	773	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	PT0847	-27889	15465	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	PT0848	-27911	7727	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	PT0849	-28030	-8062	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	PT0850	-28144	107694	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	PT0851	-28164	15128	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	PT0852	-28171	30472	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	PT0853	-28203	6715	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	PT0854	-28255	320	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	PT0855	-28272	-639	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	PT0856	-28374	8423	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	PT0857	-28377	-7731	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	PT0858	-28423	103611	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	PT0859	-28519	25996	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	PT0860	-28536	22894	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	PT0861	-28536	23505	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	PT0862	-28536	23527	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	PT0863	-28551	-6877	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	PT0864	-28592	103697	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	PT0865	-28612	30078	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	PT0866	-28619	-8284	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	PT0867	-28830	6210	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	PT0868	-28859	7136	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	PT0869	-28926	123977	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	PT0870	-29039	355	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	PT0871	-29039	5705	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	PT0872	-29056	5739	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	PT0873	-29084	22915	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	PT0874	-29130	-8651	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	PT0875	-29146	26181	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	PT0876	-29148	23527	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	PT0877	-29170	123785	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	PT0878	-29176	6651	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	PT0879	-29218	6715	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	PT0880	-29239	12429	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	PT0881	-29378	26436	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	PT0882	-29378	26529	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	PT0883	-29492	5286	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	PT0884	-29492	6230	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	PT0885	-29563	106162	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	PT0886	-29679	30449	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	PT0887	-29684	4624	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	PT0888	-29701	-2712	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	PT0889	-29795	26483	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	PT0890	-29801	23569	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	PT0891	-29801	24707	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	PT0892	-29888	31006	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	PT0893	-29980	4886	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	PT0894	-30012	22388	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	PT0895	-30050	-499	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	PT0896	-30137	4014	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
897	PT0897	-30137	-1475	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	PT0898	-30172	-3200	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	PT0899	-30230	5471	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	PT0900	-30251	5471	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	PT0901	-30282	28524	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	PT0902	-30335	12113	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	PT0903	-30371	19394	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	PT0904	-30371	19900	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	PT0905	-30444	31168	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	PT0906	-30455	24792	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	PT0907	-30567	11332	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	PT0908	-30570	-1856	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	PT0909	-30687	22557	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	PT0910	-30708	22557	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	PT0911	-30723	28617	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	PT0912	-30736	6483	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	PT0913	-30862	31006	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	PT0914	-30961	19436	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	PT0915	-30961	19879	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	PT0916	-30989	5998	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	PT0917	-31003	19373	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	PT0918	-31015	-1882	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	PT0919	-31045	23569	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	PT0920	-31130	3892	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	PT0921	-31132	116510	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	PT0922	-31244	116697	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	PT0923	-31277	21081	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	PT0924	-31319	107545	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	PT0925	-31322	-4176	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	PT0926	-31357	3509	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	PT0927	-31390	4986	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	PT0928	-31404	20617	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	PT0929	-31467	23632	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	PT0930	-31467	24897	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	PT0931	-31551	22999	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	PT0932	-31573	18361	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	PT0933	-31594	24349	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	PT0934	-31615	18382	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	PT0935	-31678	117208	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	PT0936	-31705	3091	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	PT0937	-31709	-756	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	PT0938	-31722	-769	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	PT0939	-31740	-4472	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	PT0940	-31748	3931	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	PT0941	-31769	3952	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	PT0942	-31790	4522	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	PT0943	-31832	4501	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	PT0944	-31875	10257	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	PT0945	-31994	24454	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	PT0946	-31997	-979	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	PT0947	-32062	-4828	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	PT0948	-32064	3531	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	PT0949	-32089	-4828	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	PT0950	-32091	25880	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	PT0951	-32114	25880	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	PT0952	-32163	23421	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	PT0953	-32233	9392	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	PT0954	-32246	-3767	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	PT0955	-32311	23105	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	PT0956	-32332	22029	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	PT0957	-32339	9013	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	PT0958	-32395	18445	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	PT0959	-32395	20680	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	PT0960	-32416	21650	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	PT0961	-32462	31493	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	PT0962	-32573	-5221	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	PT0963	-32625	-3401	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	PT0964	-32625	26112	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	PT0965	-32655	8465	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	PT0966	-32741	31980	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	PT0967	-32810	25926	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	PT0968	-32817	17812	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	PT0969	-32857	25578	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	PT0970	-32950	8085	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	PT0971	-32962	117780	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	PT0972	-32977	2237	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	PT0973	-33144	118425	1,5			1									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	PT0974	-33161	8865	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	PT0975	-33175	25003	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	PT0976	-33196	22072	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	PT0977	-33217	21144	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	PT0978	-33235	117545	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	PT0979	-33238	13574	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	PT0980	-33261	117556	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	PT0981	-33274	32026	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	PT0982	-33276	117545	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	PT0983	-33281	21165	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	PT0984	-33365	23590	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	PT0985	-33365	23611	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	PT0986	-33413	25578	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	PT0987	-33534	25235	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	PT0988	-33535	1749	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	PT0989	-33540	8380	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	PT0990	-33692	26831	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	PT0991	-33761	27921	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	PT0992	-33850	22683	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	PT0993	-33900	26297	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994	PT0994	-33924	31794	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	PT0995	-33971	104706	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	PT0996	-34019	17939	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	PT0997	-34040	17897	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	PT0998	-34179	27155	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	PT0999	-34272	20174	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	PT1000	-34356	13764	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	PT1001	-34364	27712	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	PT1002	-34405	8317	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	PT1003	-34420	119647	1,5			3									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	PT1004	-34546	24960	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	PT1005	-34573	26808	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	PT1006	-34714	22894	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	PT1007	-34735	13173	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	PT1008	-34778	13216	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	PT1009	-34805	26019	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	PT1010	-34995	7537	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	PT1011	-35037	7916	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	PT1012	-35052	16252	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	PT1013	-35115	14080	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	PT1014	-35130	26065	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	PT1015	-35153	32328	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	PT1016	-35157	19710	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	PT1017	-35176	26042	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	PT1018	-35263	25045	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	PT1019	-35305	22219	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	PT1020	-35305	22999	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	PT1021	-35375	7073	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	PT1022	-35431	21397	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	PT1023	-35495	16315	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	PT1024	-35495	19710	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	PT1025	-35600	13258	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	PT1026	-35617	32908	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	PT1027	-35663	14122	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	PT1028	-35769	22409	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	PT1029	-35769	22999	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	PT1030	-35779	26274	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	PT1031	-36034	33047	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	PT1032	-36064	25783	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	PT1033	-36211	13342	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	PT1034	-36243	27712	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	PT1035	-36452	25346	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	PT1036	-36464	21481	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	PT1037	-36528	21460	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	PT1038	-36545	24650	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	PT1039	-36661	26715	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	PT1040	-36696	20469	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	PT1041	-36707	32768	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	PT1042	-36777	28037	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	PT1043	-36800	21612	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	PT1044	-36846	23073	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	PT1045	-36931	21183	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	PT1046	-37116	18446	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	PT1047	-37139	18423	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	PT1048	-37371	13426	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	PT1049	-37378	9182	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	PT1050	-37441	21230	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	PT1051	-37462	8739	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	PT1052	-37472	25369	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	PT1053	-37565	24766	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	PT1054	-37612	26947	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	PT1055	-37626	14202	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	PT1056	-37626	18446	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	PT1057	-37673	13367	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	PT1058	-37681	24998	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	PT1059	-37890	23421	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	PT1060	-37913	22447	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	PT1061	-37913	23189	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	PT1062	-38075	27179	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	PT1063	-38099	27109	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	PT1064	-38122	33209	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	PT1065	-38243	8760	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	PT1066	-38327	9055	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	PT1067	-38470	33789	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	PT1068	-38493	27295	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	PT1069	-38631	114141	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	PT1070	-38686	113977	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	PT1071	-38715	105079	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	PT1072	-38856	14387	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	PT1073	-38864	23699	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	PT1074	-38864	106050	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	PT1075	-38864	107619	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	PT1076	-38887	34183	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	PT1077	-38910	25114	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	PT1078	-38925	13993	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	PT1079	-38934	22633	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	PT1080	-39096	27132	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	PT1081	-39189	22053	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	PT1082	-39212	21844	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	PT1083	-39212	26019	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	PT1084	-39387	112924	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	PT1085	-39423	13019	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	PT1086	-39444	23653	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	PT1087	-39465	12091	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	PT1088	-39465	13040	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	PT1089	-39490	21890	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	PT1090	-39537	33719	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	PT1091	-39670	115508	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	PT1092	-39954	26112	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	PT1093	-39969	20116	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	PT1094	-39977	27805	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	PT1095	-39992	20858	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	PT1096	-40015	20116	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	PT1097	-40093	26483	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	PT1098	-40209	25810	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	PT1099	-40372	23584	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	PT1100	-40372	25161	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	PT1101	-40372	25207	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	PT1102	-40488	22772	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	PT1103	-40604	27874	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	PT1104	-40812	25068	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	PT1105	-40850	20998	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	PT1106	-40859	25114	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	PT1107	-40882	24697	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	PT1108	-40905	34230	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	PT1109	-40920	10046	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	PT1110	-40920	18052	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	PT1111	-40920	21624	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	PT1112	-40928	26529	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	PT1113	-40952	26993	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	PT1114	-40984	11016	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	PT1115	-40998	27666	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	PT1116	-41005	9414	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	PT1117	-41021	27503	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	PT1118	-41026	10510	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	PT1119	-41114	28222	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	PT1120	-41222	20487	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	PT1121	-41314	14828	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	PT1122	-41346	34995	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	PT1123	-41369	35111	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	PT1124	-41384	14387	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	PT1125	-41523	17634	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	PT1126	-41717	29962	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	PT1127	-41763	30658	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	PT1128	-41825	21856	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	PT1129	-41856	32792	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	PT1130	-41949	21983	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	PT1131	-41949	22864	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	PT1132	-41972	34647	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	PT1133	-42018	28617	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	PT1134	-42018	33000	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	PT1135	-42111	27271	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	PT1136	-42149	14897	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	PT1137	-42181	28130	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	PT1138	-42227	27944	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	PT1139	-42265	19815	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	PT1140	-42312	14132	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	PT1141	-42405	14062	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	PT1142	-42552	27295	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	PT1143	-42567	18214	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	PT1144	-42645	28199	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	PT1145	-42683	16104	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	PT1146	-42691	26065	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	PT1147	-42784	28686	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	PT1148	-42830	28640	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	PT1149	-42853	34902	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	PT1150	-42946	27898	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	PT1151	-43100	15037	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	PT1152	-43100	15060	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	PT1153	-43201	29336	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	PT1154	-43216	17774	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	PT1155	-43248	28269	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	PT1156	-43271	25625	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	PT1157	-43294	25833	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	PT1158	-43457	35784	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	PT1159	-43587	20371	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	PT1160	-43642	35784	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	PT1161	-43688	27828	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	PT1162	-43828	26204	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	PT1163	-43866	19861	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	PT1164	-43874	25787	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	PT1165	-43874	25810	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	PT1166	-44036	29452	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	PT1167	-44060	29011	1,5												

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	PT1168	-44129	29057	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	PT1169	-44176	35761	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	PT1170	-44376	19026	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	PT1171	-44500	32884	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	PT1172	-44547	28918	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	PT1173	-44956	18585	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	PT1174	-45011	29081	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	PT1175	-45034	29034	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	PT1176	-45196	32537	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	PT1177	-45358	29150	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	PT1178	-45544	36039	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	PT1179	-45753	36572	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	PT1180	-45768	18516	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	PT1181	-45892	23653	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	PT1182	-45962	23166	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	PT1183	-45985	18945	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	PT1184	-46031	18921	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	PT1185	-46101	23004	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	PT1186	-46124	22540	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	PT1187	-46170	29057	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188	PT1188	-46449	29591	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	PT1189	-46449	33696	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	PT1190	-46611	19849	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	PT1191	-46634	28153	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	PT1192	-46820	26576	1,5												

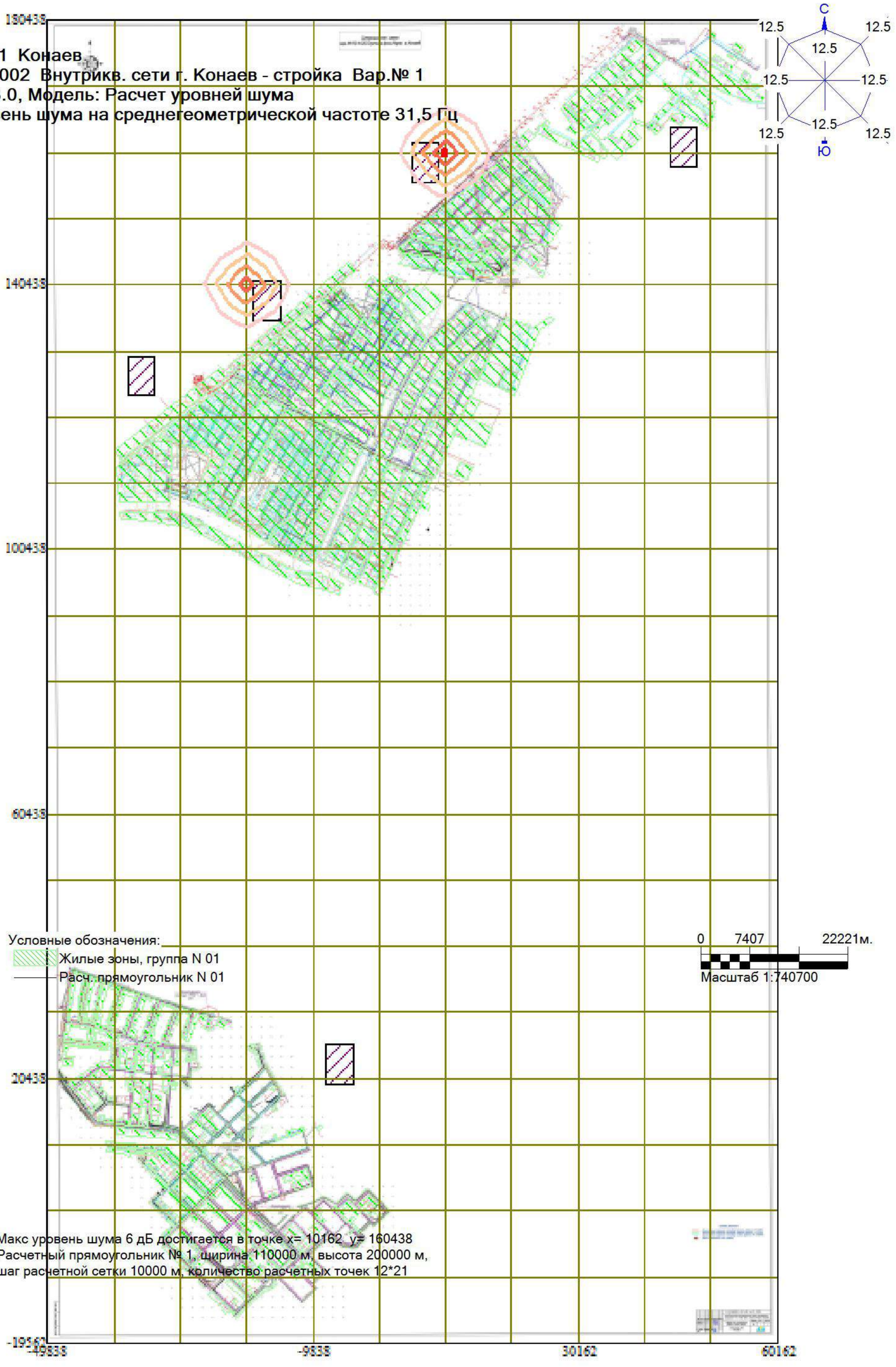
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	РТ1193	-46843	25323	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	РТ1194	-46936	29289	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	РТ1195	-46982	23885	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	РТ1196	-47075	28640	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	РТ1197	-47237	25648	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	РТ1198	-47237	26112	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	РТ1199	-47237	26135	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	РТ1200	-47446	23189	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	РТ1201	-47469	22540	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	РТ1202	-47469	23096	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	РТ1203	-47469	23352	1,5												
					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)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	45618	164455	1,5	22	79	-	
2	63 Гц	45618	164455	1,5	28	63	-	
3	125 Гц	45618	164455	1,5	24	52	-	
4	250 Гц	45618	164455	1,5	21	45	-	
5	500 Гц	45618	164455	1,5	18	39	-	
6	1000 Гц	45618	164455	1,5	18	35	-	
7	2000 Гц	45618	164455	1,5	14	32	-	
8	4000 Гц	45618	164455	1,5	8	30	-	
9	8000 Гц	-74	-190	1,5	0	28	-	
10	Экв. уровень	45618	164455	1,5	22	40	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	55	-	

Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Макс уровень шума 6 дБ достигается в точке x= 10162 y= 160438
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 110000 м, высота 200000 м,
шаг расчетной сетки 10000 м, количество расчетных точек 12*21

Город : 011 Конаев
Объект : 0002 Внутрикв. сети г. Конаев - стройка Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

С
12.5 12.5
12.5
12.5 12.5
12.5 12.5
12.5 12.5
Ю

180438
140438
100438
60438
20438
-19562
-49838
-9838
30162
60162

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 7407 22221м.
Масштаб 1:740700

Макс уровень шума 12 дБ достигается в точке x= 10162 y= 160438
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 110000 м, высота 200000 м,
шаг расчетной сетки 10000 м, количество расчетных точек 12*21

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Номер: KZ56VWF00100903
Дата: 20.06.2023

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

_____№_____
_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
Заявление о намечаемой деятельности ТОО "Қонаев тұрғын үй"
Материалы поступили на рассмотрение № KZ45RYS00385039 от 10.05.2023 года

Общие сведения

Цель намечаемой деятельности - Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев». Общая протяженность газораспределительных сетей – 88,911 км.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива. Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

1 пусковой комплекс:

•Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В)ГОСТ 10704 Dн273х6 мм протяженностью 0,030 км,Дн219х6, протяженностью 0,350 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 1,520 км, Dн108х4 мм протяженностью 0,440 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 8,390 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 14,330км.

2 пусковой комплекс:

• Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 Dн273х6 мм протяженностью 0,0021 км,Дн219х6, протяженностью 0,566 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 1,200 км, Dн108х4 мм протяженностью 1,171 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 4,335 км, D н57х3,0 мм протяженностью 10,992 км. 3 пусковой комплекс:

• Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа из труб ПЭ100 SDR17 Dн110х10мм протяженностью 1,550 км,Dн63х5,8 мм протяженностью 0,550 км;

• Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК -1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/ч-3ед.

• Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 Dн159х4,5 мм протяженностью 0,875км,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық 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.

Dн108х4 мм протяженностью 1,265км,Dн89х3,5 мм протяженностью 5,710 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 19,390 км. 4 пусковой комплекс:

• Подземный газопровод среднего давления PN0,3 МПа из труб ПЭ100 SDR17 Dн110х10мм протяженностью 0,300 км,Dн63х5,8 мм протяженностью 0,030 км;

• Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК - 1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/ч-2ед.

• Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 Dн219х6мм протяженностью 0,060 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 0,330км, Dн108х4 мм протяженностью 0,380км,Dн89х3,5 мм протяженностью 1,460 км, Dн57х3,0 мм протяженностью 5,200 км. 5 пусковой комплекс:

• Наружные сети газоснабжения среднего давления PN0,3 МПа из труб стальных 57мм ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 общей протяженностью 0,017км.

• Газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК -1000, без узла учета газа с обогревом ОГШН без дополнительного утепления, производительностью до 250 нм3/ч-1ед.

• Наружные сети газоснабжения низкого давления PN0,003 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705 (группа В) ГОСТ 10704 Dн219х6мм протяженностью 0,052 км, Dн159х4,5 мм протяженностью 0,360км, Dн108х4 мм протяженностью 0,485 км,Dн89х3,5 мм протяженностью 1,578 км , Dн57х3,0 мм протяженностью 5,974 км.

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматривается газорегуляторный пункт (ГРПШ). ГРПШ предназначен для очистки газа от механических примесей, учета расхода и редуцирования давления природного газа, автоматического поддержания его в заданных пределах, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления за допустимые значения, автоматического сбора и дистанционной передачи информации о работе пункта. Для снижения давления газа со среднего PN0.3МПа на низкое PN0.003 МПа проектом предусмотрены ГРПШ с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления. ГРПШ - металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования среднего давления 0,3 МПа до 0,003 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений. В технологической части представлена схема газового оборудования и габаритная схема пункта редуцирования газа шкафного типа (ГРПШ) производительностью до 300 нм3/час с входным давлением0,3 МПа и 0,003 МПа на выходе. Предусмотрена установка следующих ГРПШ: 1. ГРПШ- газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 300 нм3/час в количестве 5 ед. 2. ГРПШ- газорегуляторный пункт шкафной марки ГРПШ-07-2У-1 с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления, производительностью до 250 нм3/час в количестве 1 ед.

Атмосферный воздух.

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.

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) Выбросы в период строительства: 3,925 г/сек; 2,623 тонн/период строительства. Выбросы в период эксплуатации: 0,086 г/сек; 0,037 тонн/год.

Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю. На период эксплуатации водоотведение не предусматривается. Сточные воды передаются на утилизацию на договорной основе. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Водные ресурсы.

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на производственные, хозбытовые нужды в период строительства. Водоснабжение в период строительства предусматривается на: питьевые нужды - привозное; хоз-бытовые нужды – привозное; производственные нужды - привозное. Водоснабжение в период эксплуатации не предусматривается.

Объем потребления воды на период строительства: хозяйственно-бытовые нужды рабочих – 489 м3/период; мойка транспорта – 177 м3/период; подпитка мойки автотранспорта – 17,7 м3/период.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов В соответствии с проектом предусматривается использование воды на производственные, хоз-бытовые нужды в период строительства.

Растительный и животный мир.

Согласно письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», на проектируемом участке земли редкие виды растений занесенные в Красную книгу РК не произрастают (письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»). Согласно Актов обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ ПТ АД и ЖИ г. Конаев» от 05.04.2023 г., установлено, что на проектируемых земельных участках мкр. №19, мкр. №20, мкр. Арна, мкр. Рауан и мкр. Спутник не имеются зеленые насаждения.

Согласно письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», на проектируемом участке места обитания, пути миграции и места концентрации животных отсутствуют.

Отходы.

На период строительства образуются: тара из под лакокраски – 0,416 тонн, при лакокрасочных работах; отходы битума – 2,366 тонн, при битумных работах; отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов) – 0,0363 тонн, при работе установки мойки колес; твердо-бытовые отходы – 4,08 тонн, от деятельности строителей; огарки сварочных электродов – 0,102 тонн, при сварочных работах; отходы от очистной установки мойки колес (в виде взвешенных частиц) – 1,3644 тонн, при работе установки мойки колес. На период эксплуатации отходы не образуются. Все отходы, образующиеся на период строительства будут передаваться по договору специализированным организациям на утилизацию.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Проект подлежит экологической оценке уполномоченным органом в области охраны окружающей среды согласно п.1 Распределения функций и полномочий между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и территориальными подразделениями, утвержденной приказом МЭГПР РК утвержденной приказом МЭГПР РК от 13 сентября 2021 года № 370.

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.

Проект необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) проект отчета о возможных воздействиях;

3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 года №280. В проекте отчета о возможных воздействиях необходимо:

1. Согласно Заявлению ближайшим водным объектом является – Капчагайское водохранилище. В связи с этим и согласно требованиям Экологического кодекса необходимо предусмотреть мероприятия по охране водного объекта от негативного воздействия. Также необходимо согласования уполномоченного органа в области водных ресурсов.
2. При накоплении отходов необходимо учесть требования ст.320 Кодекса «Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления».
3. В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира. Также необходимо получить согласования Алматинское хозяйство по охране лесов и животного мира.
4. В связи с большим охватом территорий строительства и длиной газопровода, необходимо предусмотреть исчерпывающие меры по недопущению загрязнения земельных ресурсов согласно требованиям ст.238 Кодекса.
5. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.
6. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
7. При проведении строительных работ предусмотреть требования ст. 401, 228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.
8. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к ЭК РК.
9. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов.

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.

10. 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.

11. Необходимо оформление правоустанавливающих и идентификационных документов на земельные участки в период строительства;

12. Соблюдать требования ст.140 Земельного кодекса РК.

13. Необходимо включить информацию: относительно расстояния проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны, транспортных дорог. Расстояние до других близлежащих населенных пунктов, исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям. Указать размер санитарно-защитной зоны для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарнозащитной зоны и ближайших селитебных зон.

14. Предоставить перечень мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду и население.

15. Необходимо указать географические координаты проектируемого объекта.

16. Необходимо предоставить полный перечень проектируемых объектов, а также каким способом прокладывается газопровод (надземно или подземно).

17. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ на период эксплуатации и строительства: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные). Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от органических соединений (формальдегид и метанол).

18. Включить информацию с расчетами физического воздействия на окружающую среду и население.

19. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций.

20. Предоставить информацию о воздействии на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.

21. На основании требований статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) необходимо предоставить: - информацию о том, как магистральный газопровод будет проходить через водные объекты информацию о сооружениях и устройствах, предотвращающих загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос - согласование с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

22. Необходимо предоставить информацию по расположению объекта относительно водных объектов и их водоохранных зон и полос, а также информацию о наличии подземных вод на проектируемой территории.

23. Необходимо указать метод утилизации всех видов сточных вод с указанием места его конечной утилизации.

24. Необходимо предоставить перечень редких растений и животных, ареалы произрастания и обитания которых пересекает проектируемый объект, указать их статус. При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира".

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.

25. Необходимо дать информацию по герметичности проектируемого объекта. Предусмотреть установку герметичных фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

26. Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее- Кодекс) места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

27. Представить характеристику образуемых отходов и методы их утилизации в процессе строительства и эксплуатации. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

28. В связи с близким расположением жилой зоны необходимо предусмотреть обязательное проведение мероприятий по пылеподавлению в период строительно-монтажных работ с целью снижения пыления согласно пп.3 п.1 Приложения 4 к Кодексу.

29. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, почвенного покрова, мероприятие по посадке зеленых насаждений и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК;

30. Необходимо строгого соблюдение строительных норм и правил в сфере газа и газоснабжения при реализации данного проекта.

31. Так как будет осуществляться строительство газопровода, на окружающую среду будет оказано термическое влияния, связанное с возгоранием газа, а также значительное нарушение целостности почвенно-растительного покрова. В связи с вышеизложенным необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

32. Для оценки воздействия на окружающую среду для строительства газопровода и ответвлений по трубопроводу и для определения принадлежности водных объектов к водоохранным зонам и водоохранным полосам, заявителю необходимо предоставить полные географические координаты проектируемого газопровода. В соответствии со статьей 126 Водного кодекса РК (далее - Кодекс) строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка лесных насаждений, бурение и иные работы, влияющие на состояние водных объектов на водных объектах или в водоохранных зонах, производятся по согласованию с бассейновой инспекцией.

33. Согласно п.3 ст. 245 Кодекса при размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных. Таким образом, при осуществлении намечаемой деятельности

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.

предусмотреть мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.

34. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

Заместитель председателя **Е. Кожиков**

Исп. Шакизада Б.
74-12-10

И.о. Председателя Кожиков Ерболат Сейльбаевич

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 23432319001, Дата: 23/06/2023

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: (микрорайоны №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан»)

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев»

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Алматинская область, Капчагай Г.А., г.Капчагай, 1-й микрорайон, 28а, городская библиотека., 09/08/2023 11:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
газета "Огни Алатау"; телеканал "Жетісу"

(наменование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

доски/стенды объявлений специально предназначенных для размещения печатных объявлений расположенные в г. Конаев

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»
"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ""ҚОНАЕВ ТҰРҒЫН ҮЙ""" (БИН: 110740017973), 8-727-722-2424, kapshagai_turgynui2011@bk.ru ,

Представитель: ТОО "КАТЭК" 8(727) 241-13-88 (доп.106)

Составитель отчета о возможных воздействиях : ТОО "КАТЭК"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись,

контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 23432319001, Дата: 29/06/2023

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №23432319001, от 23/06/2023 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев», в предлагаемую Вами 09/08/2023 11:00, Алматинская область, Капчагай Г.А., г.Капчагай, 1-й микрорайон, 28а, городская библиотека.(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»
"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ҚОНАЕВ ТҰРҒЫН ҮЙ"" (БИН: 110740017973), 8-727-722-2424, kapshagai_turgynui2011@bk.ru ,

Представитель: ТОО "КАТЭК" 8(727) 241-13-88 (доп.106)

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО "КАТЭК"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

НЕЗАВИСИМОСТЬ - НАША САМАЯ СВЯЩЕННАЯ ЦЕННОСТЬ
Касым-Жомарт ТОКАЕВ.

Огни Алатау

Алматы облыстық қоғамдық-саяси газет / Алматинская областная общественно-политическая газета / Almaty regional socially – the political newspaper

№73 (18162) Вторник, 27 июня 2023 года / Издается с 8 марта 1918 года / www.ognialatau.kz

Цитата номера

«Масс-медиа – важный институт для всесторонней модернизации страны. Они выступают в качестве действенного канала связи между властью и гражданами, ключевого проводника различных точек зрения, надежного барометра общественных настроений».

Касым-Жомарт ТОКАЕВ,
Президент Республики Казахстан.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРАЗДНИКИ

Летописцы истории страны

Фото Жумабая МУСАБЕКОВА.

Фото Аслана КАЖЕКЕ.

В городе Конаеве состоялся торжественный прием в честь Дня работников средств массовой информации Казахстана. Аким области Марат Султангазиев пригласил на праздник ветеранов телевидения, газет, представителей областных, городских и районных печатных органов, собственных корреспондентов республиканских изданий, редакторов интернет-ресурсов.

Жанар МЫКТЫБАЕВА,
г. Конаев

Традиционно всем гостям рассказали о развитии областного центра. Перспективы Конаева просто поражают воображение. При успешной реализации всех замыслов он станет одним из самых красивых и современных городов республики. Яркими красками заиграет старый город, а новый – станет воплощением идей самых лучших архитекторов страны. Ветераны и молодежь внимательно слушали рассказ главного архитектора области Болата Мусулманбекова. Юноши и девушки не скрывали, что свою будущую жизнь они неизменно связывают с развитием Конаева.

Ярким дополнением праздника стал показ фильма о журналистах области, работе творческих коллективов регионального телевидения «Жетісу», общественно-политических газет «Огни Алатау» и «Алатау арайы».

Поздравляя журналистов области, всех участников встречи с профессиональным праздником, Марат Султангазиев отметил важнейшую роль работников средств массовой информации в пропаганде государственной политики и подчеркнул большую ответственность журналистов перед страной.

- Вы формируете информационное поле для миллионов людей, оперативно, качественно и грамотно освещая множество самых разных событий страны. По словам учителя нации Ахмета Байтурсынова, журналисты - это глаза и уши народа, - сказал аким области.

Он особо поздравил со 105-летним юбилеем газету «Огни Алатау» - издание, ставшее летописцем истории нашего региона. Пожелал ее коллективу новых творческих успехов. Также не оставил без внимания новую газету региона «Алатау арайы», делающую свои первые шаги вместе с новым областным центром.

- В истории Алматинской области, в особенности города Конаева, начата новая веха. Уже с этого года в нем начнется реализация масштабных преобразований, свидетелями которых вы будете, и благодаря вам, уважаемые журналисты, о них узнает вся страна, - подчеркнул аким области.

Он продолжил: «Президент страны всегда высоко ценит уровень отечественной журналистики. Ведь именно от вашего профессионализма зависит оперативное и достоверное освещение мероприятий, проводимых в рамках государственной политики. Мы всегда готовы всячески содействовать журналистской деятельности, помогать модернизации материально-технической базы редакций. Хочу сообщить, что в этой связи у нас есть вполне конкретные планы. Освещая проводимые в стране социально-экономические и общественно-политические реформы, вы вносите весомый вклад в развитие нашего государства. Пользуясь случаем, выражаю искреннюю признательность за ваш труд и оказываемую поддержку. Желаю крепкого здоровья, неиссякаемого вдохновения, ярких материалов, интересных встреч и событий! Поздравляю всех с профессиональным праздником!».

Затем наступила, пожалуй, самая волнительная минута. Из рук акима области лучшие работники средств массовой информации получили благодарственные письма, цветы и памятные подарки. Среди награжденных - заместитель главного редактора газеты «Алатау арайы» Куаныш Тунгатаров, технические работники двух областных печатных изданий Найля Алимбетова, Алмас Исаев, Жанат Токанова, Шолпан Нуржауова, фотокорреспондент газеты «Алатау арайы» Аслан Кажеке, журналист сайта «Алатау ньюс» Акерке Жумагазыкызы и другие представители СМИ.

Слова благодарности прозвучали в адрес журналистов телевидения. Заместитель директора ТРК «Жетісу» Жазира Исаева также получила благодарственное письмо из рук главы региона.

Самые добрые пожелания были и от коллег. В этот день особенно волнительным стало выступление председателя Алматинского областного филиала Союза журналистов Казахстана Мейрама Жанадилова. Он отметил, что совсем недавно безвременно ушел из жизни известный журналист, поэт Канат Биржансал. К сожалению, звание «Почетный журналист Казахстана» за свою долгую и плодотворную деятельность на ниве казахстанской журналистики он получает посмертно. Награду Мейрам Жанадилов вручил супруге покойного.

От имени ветеранов выступил Тлеугабыл Мынжасар. Как один из журналистов, работавший в первые годы независимости страны, он пожелал коллегам соответствовать современным требованиям, повышать свою конкурентоспособность, постоянно совершенствоваться, учиться и выразил уверенность, что творческий потенциал и профессиональная компетентность работников СМИ будут только расти.

Праздник продолжили яркий концерт и фотография на память с акимом области.

Говорят, газета живет один день. Соглашусь. Через десятилетия потомки обратятся к пожелтевшим газетным строкам, будут перелистывать архивы, чтобы найти самую точную информацию о том, как строился Конаев, как жила область в начале XXI века, и тогда газеты «Огни Алатау» и «Алатау арайы» станут самыми достоверными источниками важной информации.

РАБОЧИЕ ПОЕЗДКИ

Точки роста Талгара

На прошлой неделе состоялся визит акима Алматинской области Марата Султангазиева в Талгарский район для знакомства с работой тепличного комплекса, а также для инспекции ряда проблемных объектов.

Фатима ЕРЖАНОВА,
Талгарский район

Свой визит глава области начал с осмотра высокотехнологичного тепличного комплекса по выращиванию салатов и зелени - Green Eco. Акима и сопровождающих его лиц, а также представителей СМИ встречал генеральный директор теплицы Роман Шнайдерман.

Для гостей провели обзорную экскурсию, в которой Роман Борисович подробно рассказал о предприятии, созданном им в 2017 году. Теплица находится в селе Панфилов, занимая площадь в 1,3 гектара. Работа идет в двух направлениях: выращивание зелени и салата, а также декоративных кустарников.

Зелень и салаты выращиваются в горшочках по методу гидропонного конвейера. Здесь предусмотрены полный климат-контроль, система умного зашторивания, дополнительное освещение, управляемая среда. Имеются собственная артезианская скважина, накопительные резервуары, многоступенчатая система фильтрации и минерализации воды. Компания пропагандирует экологичное выращивание зелени, соблюдение всех необходимых норм. Каждые 10 дней вся продукция проходит проверку и получает фитосанитарные и карантинные сертификаты. Объемы производства: 15 тысяч упаковок в день и 3,5 млн - в год.

Акиму области показали продукцию предприятия: салаты, базилик, руккола, мангольд, шпинат и так далее. Роман Борисович продемонстрировал сервисную зону, в которой находятся упаковочные линии, склады, холодильники с готовой продукцией. В ближайшее время построят вторую очередь, где будут перерабатывающий цех и питомник для выращивания растений. Это позволит расширить ассортимент и увеличить количество рабочих мест до двухсот.

Компания планирует не только закрыть большую часть потребности Казахстана в выращивании декоративных кустарников, но и работать на экспорт. В перспективе комплекс преобразуют в огромный сельскохозяйственный хаб.

Глава региона также посетил завод Keruen Plus. Компания специализируется на производстве пластиковых труб, профилей и фитингов по немецкой технологии. Директор Мустафа Эроглу провел обзорную экскурсию по цехам завода, показав рабочие линии.

Производственная мощность составляет 18 тысяч тонн в год. Завод оснащен современным оборудованием и занимает площадь 20 тыс. кв. м, на нем трудятся 200 рабочих, объем инвестиций – 5,7 млрд тенге. Продукция поставляется в Кыргызстан, Грузию, Узбекистан и экспортируется в Монголию.

Фото Жумабая МУСАБЕКОВА.

Посетили и один из проблемных объектов. Канализационный отстойник функционирует с 1987 года, износ перевалил за 90%. На строительство нового, по словам местных властей, требуется порядка 348 млн тенге. Деньги областью уже выделены, скоро по тендеру определится подрядчик.

Ознакомился глава региона и с работой магистрального водопровода. Нуринский групповой водовод обслуживает близлежащие к Талгару села: Учхоз, Кызылкайрат, Амангельды, Бельбулак. Мощность его составляет 8 тысяч кубов в сутки. Проблема в том, что очистные сооружения устарели. По словам представителей ЖКХ, курирующих водохозяйственные объекты, на строительство четырех накопителей требуется 64 млн тенге. Работы уже начались. Подрядчик планирует закончить прокладку магистральных труб в мае следующего года.

КУЛЬТУРА

Наши громкие аплодисменты!

Вот уже почти 29 лет при Доме культуры Илийского района сияет яркое творческое созвездие - образцовый вокальный ансамбль «Элегия».

Даулет СУАНКУЛОВ, Илийский район

На днях за заслуги и успехи в искусстве его художественный руководитель, Заслуженный деятель культуры РК Анастасия Мельник награждена Почетной грамотой партии «AMANAT». Мы поздравили ее и попросили ответить на несколько вопросов.

- Расскажите о творческом пути своего ансамбля. Как пришла идея создания такого самобытного коллектива?

- В ноябре 1994 года я пришла работать учителем музыки в среднюю школу №11 села Жетыген, в которой когда-то и сама училась. Любой музыкант мечтает о выступлении в большом творческом коллективе, и я – не исключение. В итоге создала вокальный коллектив с поэтическим названием «Элегия». Не думала, что это надолго - были сомнения, тревоги, потому что коллектив состоял из школьных добровольцев. Уходили одни выпускники, приходили другие, в иные годы мы создавали репертуар практически заново. Однако неизменными оставались основные направления и принципы работы: любовь к музыке, Родине, прекрасному. Есть такое выражение: проверка временем. Именно это мы и прошли! Через несколько лет у нас был непререкаемый авторитет в районе. За годы творческой деятельности ансамбль «Элегия» многократно побеждал на различных смотрах, районных, областных, республиканских и международных песенных конкурсах.

- Об этом хотелось бы узнать подробнее.

- За последние 8 лет ансамбль «Элегия» принял участие в 8 республиканских и 28 международных конкурсах-фестивалях. Завоеваны, в общей сложности, 13 гран-при, 53 диплома за первое место, 8 - за второе и 4 - за третье. Ансамбль достойно представлял культуру нашей страны в Италии, Испании, Германии, Китае, России и Кыргызстане.

- Самый последний ваш успех?

- В мае этого года в духовной столице тюркского мира – Туркестане прошел международный фестиваль «Turkestan Music Festival». Было свыше 500 участников из Узбекистана, России, Казахстана и Кыргызстана. И в этой большой компании «Элегия» снова была удостоена высоких наград. Мы получили два гран-при, два диплома за первое место и диплом – за второе. Потом повторили свой успех уже в Алматы на аналогичном мероприятии. Выиграли 4 гран-при, одно первое место.

- Что больше всего запомнилось во время гастролей по стране?

- Мы как-то выступали в столице нашей Родины. И, когда на сцене зазвучала моя песня «Мой Казахстан», весь зал встал и аплодировал. Потом вызвали на бис... А после концерта ко мне подошел один из министров РК и сказал: «Спасибо за песню! Я ранее такого не видел, чтобы весь зал встал и аплодировал».

- А каков репертуар вашего ансамбля?

- Мы представляем многонациональную страну. Поэтому в репертуаре ансамбля – песни на казахском, русском, а также украинском, итальянском, английском языках.

- География стран, которые посетила «Элегия», обширна. Расскажете о своих впечатлениях от заграничных поездок?

- Все поездки остаются в нашей памяти. Помню, как выступили в Италии на сцене театра «Титано» в 2015 году. Тогда мы ездили в составе коллектива «Іле-Сазы». Руководителем был Заслуженный деятель культуры РК Владимир Питерцев. Ту поездку финансировал акимат области.

- А что, на другие мероприятия ездите за свой счет?

- В основном. Помогают родители наших юных артистов. Мы и костюмы покупаем сами.

- А были случаи, когда член вашего творческого коллектива уходил, например, в другой ансамбль?

- Такому повороту событий надо радоваться. Но я не ставлю цели воспитывать музыкантов или артистов. Наша цель - воспитание настоящего патриота своей страны, доброго и отзывчивого человека.

- Чем «дышит» коллектив в настоящее время?

- Идет пора выпускных экзаменов. Ведь в нашем коллективе, в основном, учащиеся и учителя. Потом им предстоит отпуск. А в августе у нас уже начнутся новые репетиции.

- Вас недавно избрали депутатом в районный маслихат...

- Спасибо моим землякам за доверие! Буду стремиться выполнить их наказы. Знаю, что от меня ждут не только исполнения творческих замыслов. Я буду помогать делать жизнь еще лучше.

ПАРУСНЫЙ СПОРТ

Покорители капшагайских волн

В городе Конаеве был дан официальный старт Кубка Казахстана по парусному спорту. Это республиканское соревнование стало традиционным в Алматинской области. На просторы Капшагайского водохранилища вышли суда более чем шестидесяти яхтсменов из Карагандинской, Мангыстауской, Туркестанской и Алматинской областей.

Участники состязаний были разделены на юношей и девушек от 9 до 17 лет, а также мужчин и женщин от 18 лет и старше.

Шкиперы и их команды проверят фортуну морской стихии в 12 классах, среди которых самые популярные и массовые - «Луч», «Луч-радиал», «Луч-мини», «Лазер», «Оптимист», «Кадет». Конкуренция ожидается высокая, так как среди участников - мастера спорта международного класса: Жандаулет Омирзак, Берик Кубаев, Владимир Щанкин, Антон Гаас, Яна Белозерова, Снежана Рау, Таисия Ильина.

Удачных стартов, гладкой волны, попутного ветра и достойных побед пожелал всем собравшимся яхтсменам на церемонии открытия руководитель управления физической культуры и спорта Алматинской области Нурбахыт Тенизбаев. Организаторы отметили, что это не только шаг в популяризации парусного движения в стране, но и важный этап развития туризма в Конаеве и Алматинской области.

- Сегодня город Конаев и Капшагайское водохранилище стали столицей парусного спорта. Практически все календарные республиканские мероприятия пройдут именно здесь. Более того, 70 процентов национальной сборной Казахстана по парусному спорту – это представители Алматинской области, то есть именно этот регион показывает лучшие результаты в этом ярком и увлекательном состязании. Теперь все усилия направлены на подготовку к международному лицензионному турниру, который начнется в декабре 2023 года в Таиланде. А победа в нем, в свою очередь, даст хороший шанс призерам попасть уже на Олимпийские игры в Париж, – подчеркнул вице-президент Федерации парусного спорта Республики Казахстан Максут Нарбаев.

Пять дней на водной глади Капшагайского водохранилища яхтсмены будут бороться за звание самых быстрых. А 30 июня десять лучших экипажей по итогам всех предварительных этапов примут участие в финальной гонке.

Соб. инф.

ГРЕКО-РИМСКАЯ БОРЬБА

Вперед – к новым победам!

В Талгарском районе прошел Второй республиканский турнир по греко-римской борьбе на призы заслуженного мастера спорта, Почетного гражданина Талгарского района Анатолия Никифорова.

Алим АНАПЬЯНОВ, Илийский район

Спор за звание победителя в тринадцати весовых категориях вели представители 18-ти команд, сформированные из воспитанников районных спортивных школ нашего региона, а также гости из области Жетісу и города Алматы. Всего - более 190 участников от 12 до 14 лет.

Но, прежде чем переходить к перипетиям соревнований, расскажем о самом Анатолии Федоровиче. С его именем неразрывно связаны становление, развитие и победы казахстанской греко-римской борьбы, он фактически явился основоположником этого вида спорта в Талгарском районе. Среди его учеников - выдающиеся спортсмены и видные общественные деятели.

Все они вспоминают о своем наставнике с большим уважением. Отмечают, что Анатолий Никифоров еще в юношеском возрасте стал мастером спорта СССР, завоевывал награды высшей пробы на самых престижных международных стартах. После ухода из большого спорта он продолжил свою работу в качестве наставника сборной команды в Талгарском районе. «За 45 лет своей тренерской деятельности Анатолий Федорович воспитал 29 мастеров спорта и более ста кандидатов, среди которых – чемпионы и призеры мира и Азии», - рассказал Матан Бекбосынов, мастер спорта СССР, Заслуженный тренер Казахской ССР.

- Я тоже один из его учеников, - говорит Ильяс Анаятов. – Вспоминаю с большим удовольствием те годы. Он был не только опытным тренером, но и очень хорошим человеком! Поэтому он остался в нашей памяти на долгие годы. Мы все стараемся продолжать дело наставника и воспитывать достойную смену нашим известным борцам.

Вернемся к турниру. Борьба в каждом весе проходила очень острая. Ведь для ребят в младшей возрастной категории это еще одна возможность выполнить юношеские и взрослые спортивные разряды. А тренерам состязание поможет в комплектовании областных сборных в возрастной категории от 12 до 14 лет. Именно такие соревнования становятся стартовой площадкой для будущих звезд не только республиканского, но и континентального, мирового уровней.

Некоторые из участников делают только первые шаги в своей спортивной карьере. Но есть здесь и такие спортсмены, которые уже участвовали не только в областных, но и республиканских, и даже международных турнирах. Один из них - Альамир Амрулламов. На этот раз ему удалось стать бронзовым призером.

Золотые медали в своих весовых категориях завоевали представители спортивного клуба «Шаңырақ»: Арнур Нурланулы, Серикбол Батырбай, Избасар Тлеумбет и Айбын Байкенже. Чемпионами стали также воспитанники талгарской спортшколы: Ерганат Сейтмади, Арыстан Нургазы. Среди тех, кто взошел на пьедестал почета, есть и представители области Жетісу.

Жобаның атауы: «Әлеуетті әсерлер туралы есеп» материалдарымен «Қонаев қаласының №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» ықшам аудандарында газбен жабдықтаудың кварталішілік желілерінің құрылысы».

Әсер ету аумағы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» ықшам аудандары.

Қоғамдық тыңдау 2023 жылы 9 тамызда сағат 11.00-де ашық жиналыс арқылы келесі мекенжайда өтеді: Алматы облысы, Қонаев қаласы, 1-ші ықшам ауданы, 28а, қалалық кітапхана.

Карантиндік шаралар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдау «ZoomVideoCommunication» бағдарламасы арқылы өтеді.

Онлайн-қосылымға сілтеме:
https://us05web.zoom.us/j/89075033924?pwd=aXdXS2gvKzNVUDc5NHVXc0E0R084QT09

Конференция идентификаторы: 890 7503 3924. Кіру коды: 123qwe.

Бастамашысының деректемелері мен байланыс деректері: «Қонаев тұрғын үй» ЖСШ, Алматы облысы, Қонаев қ., Жамбыл к-сі, 13, БСН 110740017973, 8(72772) 2-24-24, kapshagai_turgynui@bk.ru

Әзірлеушінің деректемелері мен байланыс деректері: «КАТЭК» ЖШС, 050010, Алматы қаласы, Снайперский тұйық көшесі 4, тел.: 8(727) 241-13-88, e-mail: katek@katek.kz

Жоба материалдары мына сайтта орналастырылған: www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat/contacts?lang=kk

Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың көшірмелерін сұратуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон нөмірлері: katek@katek.kz; тел.: 8(727) 241-13-88, 8(72772) 2-24-24.

Ескертулер мен ұсыныстар www.ecoportal.kz сайтында, сондай-ақ «Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мекенжайы: Алматы облысы, 040800, Қонаев қаласы, Алматы көшесі, №54 үй, тел.: +7 (72772) 2-32-27; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz қабылданады.

Наименование проекта: «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» г. Конаев» с материалами «Отчета о возможных воздействиях».

Территория воздействия: Алматинская область, г. Конаев, микрорайоны №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан».

Общественные слушания состоятся посредством открытых собраний 9 августа 2023 г. в 11.00 часов, по адресу: Алматинская область, г. Конаев, 1-й микрорайон, 28а, городская библиотека.

В случае введения карантинных мер общественные слушания будут проходить посредством программы «ZoomVideoCommunication».

Ссылка на онлайн-подключение:
https://us05web.zoom.us/j/89075033924?pwd=aXdXS2gvKzNVUDc5NHVXc0E0R084QT09

Идентификатор конференции: 8907503 3924. Код доступа: 123qwe.

Реквизиты и контактные данные инициатора: ТОО «Қонаев тұрғын үй», Алматинская область, г. Конаев, улица Жамбыла, 13, БИН 110740017973, 8(72772) 2-24-24, kapshagai_turgynui@bk.ru

Реквизиты и контактные данные разработчика: ТОО «КАТЭК», 050010, г.Алматы, пер. Снайперский, 4, тел.: 8(727) 241-13-88, адрес электронной почты: katek@katek.kz

Материалы проекта размещены на сайте: www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat?lang=ru

Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, а также запросить копии документов можно по электронной почте katek@katek.kz; kapshagai_turgynui@bk.ru, по тел.: 8(727) 241-13-88, 8(72772) 2-24-24.

Замечания и предложения принимаются на сайте www.ecoportal.kz, а также в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» по адресу: Алматинская область, город Конаев, улица Алматинская, №54. тел.: +7 (72772) 2-32-27; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

ПОДПИСКА-2023

Уважаемые читатели!

		12 месяцев		6 месяцев	
	индексы	город	село	город	село
Для юридических лиц	15470	10555,20	11174,40	5277,60	5587,20
Для пенсионеров	35470	6667,20	7286,40	3333,60	3643,20
Для сотрудников бюджетных организаций	45470	6955,20	7574,40	3477,60	3787,20
Общая индивидуальная подписка	65470	7387,20	8006,40	3693,60	4003,20

делю: во вторник, четверг, субботу. В субботу газета будет выходить в увеличенном объеме, в полноцветном варианте. Для отдельных категорий подписчиков предусмотрены льготы.

Кроме того, для жителей г. Конаева проводится альтернативная подписка с получением газет в редакции по адресу: г. Конаев, ул. Достык, 1.

Альтернативная подписка

	12 месяцев	6 месяцев
Для юридических лиц	8800	4400
Для пенсионеров	4900	2450
Для сотрудников бюджетных организаций	5100	2550
Общая индивидуальная подписка	6000	3000

Также на 2023 год вы можете подписаться на газету «Огни Алатау» в электронном формате. Пока подписаться на нашу газету в таком формате можно только в редакции в г. Конаеве, по адресу: ул. Достык, 1, и в представительстве нашей газеты в г. Алматы, по адресу: ул. Желтоксан, 112, 5 этаж.

Подписка на газету в электронном формате

	12 месяцев	6 месяцев
Для юридических лиц	8000	4000
Для пенсионеров	4100	2050
Для сотрудников бюджетных организаций	4500	2250
Общая индивидуальная подписка	5000	2500

Не упустите свой шанс!
Помните: «Огни Алатау» – это надежный источник достоверной информации.

Следующий номер нашей газеты выйдет в субботу, 1 июля 2023 года.

Наш электронный адрес: ogni_alatautald@mail.ru, 87029244374 (WhatsApp)

Учредитель: ГУ «Аппарат акима Алматинской области»

Собственник: ТОО «Өлке тынысы»
Директор – Болатхан АЙТМУХАМЕТОВ
Тел. приемной директора: 87081441208

Главный редактор – Забира САЙДИЛЬДИНА

Газета выходит три раза в неделю: во вторник, четверг, субботу. Материалы публикуются на трех языках - казахском, русском, английском. Газета поставлена на учет в Министерстве по инвестициям и развитию Республики Казахстан, в комитете связи, информатизации и информации. Регистрационный номер №15724-Г. от 04.12.2015 года.

Адрес редакции в г. Конаеве: 040800, ул. Достык, дом 1. Приемная главного редактора: 87081441208. Зам. гл. редактора: 87059642124, секретариат: 87029244374, корреспонденты: 87076994618, 87477387357, собкоры газеты: Енбекшиказахский район - 87775181180, Илийский район - 87014444673, Карасайский район - 87475636118, Талгарский район - 87075600989, Уйгурский район - 87083671419.

Адрес корпункта в Алматы: 050000, ул. Желтоксан, 112, 2 этаж, каб. 202. Прием рекламы и объявлений – 87013215750.

Прием рекламы и объявлений в Талдыкоргане – 8 (7282) 40-20-62, 87058147221.

Телефон доверия по вопросам противодействия коррупции: 87773880990

Набрано и сверстано в компьютерном центре газеты «ОГНИ АЛАТАУ»

Дежурный редактор Мадина ДАЛЕКЕНОВА

Мнение автора материала не всегда совпадает с мнением редакции. За достоверность рекламы ответственность несет рекламодатель.

Отпечатано в типографии «Офсет» филиала АО «Алматы-Болашак». г. Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, 32.

Общий тираж издания ТОО «Өлке Тынысы» 20095, в том числе тираж этого номера газеты «Огни Алатау» 7085. Заказ №740

М. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 П. 1 2 3 4 5 6 7 8

Қазақстан Республикасы
Жетісу облысы
Талдықорған қаласы
"Жетісу Телерадиокомпаниясы"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
Республика Казахстан
область Жетісу
город Талдыкорган
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНОЙ ОТВЕТСТВЕНОСТЬЮ
"Телеканал "Жетысу"
-23- 06 2023 жыл.
№ 01-02/193

ТОО «Телеканал «Жетысу»
г. Талдыкорган, ул. Балапанова, 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83

ТОО «Телеканал «Жетысу»
обл. Жетісу, г.Талдыкорган,
ул. Балапанова 28,
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим ТОО «Телеканал «Жетысу» подтверждает, что 23.06.2023г. в эфире телеканала «Жетісу», в рубрике «бегущая строка» прошло объявление на государственном и русском языках следующего текста:

Жобаның атауы: «Әлеуетті әсерлер туралы есеп» материалдарымен «Қонаев қаласының №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» ықшамаудандарында газбен жабдықтаудың квартальішілік желілерінің құрылысы».

Әсер ету аумағы: Алматы облысы, Қонаев қаласы, №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан» ықшамаудандары.

Қоғамдық тыңдау 2023 жылы 9 тамызда сағат 11:00-де ашық жиналыс арқылы келесі мекенжайда өтеді: Алматы облысы, Қонаев қаласы, 1-ші ықшамауданы, 28а, қалалық кітапхана.

Карантиндік шаралар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдау «ZoomVideoCommunication» бағдарламасы арқылы өтеді.

Онлайн қосылымға сілтеме:
https://us05web.zoom.us/j/89075033924?pwd=aXdXS2gvKzNVUDc5NHVXc0E0R084QT09
Конференция идентификаторы: 890 7503 3924
Кіру коды: 123qwe

Бастамашысының деректемелері мен байланыс деректері: «Қонаев тұрғын үй» ЖСШ, Алматы облысы, Қонаев қ., Жамбыл к-сі, 13, БСН 110740017973, 8(72772) 2-24-24, kapshagai_turgynui@bk.ru

Әзірлеушінің деректемелері мен байланыс деректері: «КАТЭК» ЖШС, 050010, Алматы қаласы, Снайперский тұйық көшесі 4, тел.: 8(727) 241-13-88, e-mail: katek@katek.kz

Жоба материалдары мына сайтта орналастырылған: www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat/contacts?lang=kk.

Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың көшірмелерін сұратуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон нөмірлері: katek@katek.kz; , тел.: 8(727) 241-13-88, 8(72772) 2-24-24.

Ескертулер мен ұсыныстар www.ecoportal.kz сайтында, сондай-ақ «Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мекенжайы: Алматы облысы, 040800, Қонаев қаласы, Алматы көшесі, № 54 үй, тел.: +7 (72772) 2-32-27; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz қабылданады.

Наименование проекта: «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутнию», «Рауан» г. Конаев» с материалами «Отчета о возможных воздействиях».

Территория воздействия: Алматинская область, г. Конаев, микрорайонах №19, №20, «Арна», «Спутник», «Рауан».

Общественные слушания состоятся посредством открытых собраний 9 августа 2023 г. в 11:00 часов, по адресу: Алматинская область, г. Конаев, 1-й микрорайон, 28а, городская библиотека.

В случае введения карантинных мер общественные слушания будут проходить посредством программы «ZoomVideoCommunication»

Ссылка на онлайн подключение:

https://us05web.zoom.us/j/89075033924?pwd=aXdXS2gvKzNVUDc5NHVXc0F0R084QT09
Идентификатор конференции: 890 7503 3924
Код доступа: 123qwe

Реквизиты и контактные данные инициатора: ТОО «Конаев тұрғын үй», Алматинская область, г. Конаев, улица Жамбыла, 13, БИН 110740017973, 8(72772) 2-24-24, kapshagai_turgynui@bk.ru

Реквизиты и контактные данные разработчика: ТОО «КАТЭК», 050010, г.Алматы, пер. Снайперский,4, тел.: 8(727) 241-13-88, адрес электронной почты: katek@katek.kz

Материалы проекта размещены на сайте: www.ecoportal.kz; https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat?lang=ru

Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, а также запросить копии документов можно по электронной почте katek@katek.kz; kapshagai_turgynui@bk.ru по тел.: 8(727) 241-13-88, 8(72772) 2-24-24.

Замечания и предложения принимаются на сайте www.ecoportal.kz, а также ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» по адресу: Алматинская область, город Конаев, улица Алматинская, № 54. тел.:+7 (72772) 2 32 27; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz

Руководитель отдела маркетинга и рекламы
ТОО «Телеканал» Жетысу» Жұмабай М.

"Жетісу" Телеарнасы"
"Телеканал "Жетысу"