Городской округ город Липецк Липецкой области

Схема теплоснабжения городского округа города Липецка Липецкой области на период до 2035 года (Актуализация на 2022 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения
Глава 19. Воздействие на окружающую среду

г. Липецк, 2021 г.

Содержание

1. Общие положения 6
2. Анализ воздействия энергоисточников на воздушный бассейн (существующее состояние) 7
2.1 Краткая характеристика метеорологических условий и их влияние на рассеивание вредных веществ в атмосфере 7
2.2 Качество атмосферного воздуха 10
2.3 Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения 12
2.4 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) города Липецка.....15
2.5 Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения 18
2.6. Определение концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб источников теплоснабжения 27
3. Влияние энергоисточников на состояние загрязнения атмосферы при развитии системы теплоснабжения в период до 2035 года.....31
3.1 Общие положения 31
3.2 Определение концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб источников теплоснабжения 32
3.3 Основные выводы по итогам сравнения существующего состояния и прогнозируемого состояния на 2035 год 33
4. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Существующее состояние системы теплоснабжения.....33
5. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Прогнозируемое состояние системы теплоснабжения к 2035 году.....33
Приложения.....34
Приложение 1 Положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И Сертификат соответствия № РОСС RU. СП09.Н00130 о соответствии требованиям нормативных документов.....35
Приложение 2 Письмо №223-В от 25.11.2020 40
Приложение 3 Карта-схема расположения территорий котельных и источников выбросов.....42
Приложение 4 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Существующее состояние 45
Приложение 5 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Прогнозируемое состояние системы теплоснабжения к 2035г.....118

Перечень таблиц

Таблица 1 - Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в 2018 году 11
Таблица 2 - Результаты мониторинга атмосферного воздуха в 2018 году 11
Таблица 3 - Характеристика основных источников теплоснабжения города Липецка на 2021 год 15
Таблица 4 - Характеристики газоочистного оборудования 18
Таблица 5 - Данные по выбросам вредных веществ от дымовых труб 19
Таблица 6 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ 26
Таблица 7 - Метеорологические характеристики и коэффициенты 27
Таблица 8 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения 28
Таблица 9 - Перечень источников выбросов, учтенных при расчете рассеивания 29
Таблица 10 - Максимальные концентрации вредных веществ (расчет на существующее состояние) 31
Таблица 11 - Прогнозируемые валовые (годовые) объемы загрязняющих веществ 32
Таблица 12 - Максимальные концентрации вредных веществ (расчет на прогнозируемое состояние) 32
Таблица 13 - Метеорологические характеристики и коэффициенты 46
Таблица 14 - Параметры расчётных областей 46
Таблица 15 - Параметры источников загрязнения атмосферы 46
Таблица 16 - Параметры источников загрязнения атмосферы 53
Таблица 17 - Значения расчётных концентраций в точках 56
Таблица 18 - Параметры источников загрязнения атмосферы 58
Таблица 19 - Значения расчётных концентраций в точках 61
Таблица 20 - Параметры источников загрязнения атмосферы 63
Таблица 21 - Значения расчётных концентраций в точках 63
Таблица 22 - Параметры источников загрязнения атмосферы 65
Таблица 23 - Значения расчётных концентраций в точках 65
Таблица 24 - Параметры источников загрязнения атмосферы 67
Таблица 25 - Значения расчётных концентраций в точках 69
Таблица 26 - Параметры источников загрязнения атмосферы 72
Таблица 27 - Параметры источников загрязнения атмосферы 76
Таблица 28 - Параметры источников загрязнения атмосферы 76
Таблица 29 - Значения расчётных концентраций в точках 79
Таблица 30 - Метеорологические характеристики и коэффициенты 81
Таблица 31 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах 81
Таблица 32 - Параметры расчётных областей 82
Таблица 33 - Параметры источников загрязнения атмосферы 82
Таблица 34 - Параметры источников загрязнения атмосферы 88
Таблица 35 - Значения расчётных концентраций в точках 91
Таблица 36 - Параметры источников загрязнения атмосферы 94
Таблица 37 - Значения расчётных концентраций в точках 97
Таблица 38 - Параметры источников загрязнения атмосферы 99
Таблица 39 - Значения расчётных концентраций в точках 99
Таблица 40 - Параметры источников загрязнения атмосферы 101
Таблица 41 - Значения расчётных концентраций в точках 101
Таблица 42 - Параметры источников загрязнения атмосферы 103
Таблица 43 - Значения расчётных концентраций в точках 106
Таблица 44 - Параметры источников загрязнения атмосферы 108
Таблица 45 - Параметры источников загрязнения атмосферы 112
Таблица 46 - Параметры источников загрязнения атмосферы 112

Таблица 47 - Значения расчётных концентраций в точках 115
Таблица 48 - Метеорологические характеристики и коэффициенты 119
Таблица 49 - Параметры расчётных областей 119
Таблица 50 - Параметры источников загрязнения атмосферы 119
Таблица 51 - Параметры источников загрязнения атмосферы 126
Таблица 52 - Значения расчётных концентраций в точках 130
Таблица 53 - Параметры источников загрязнения атмосферы 132
Таблица 54 - Значения расчётных концентраций в точках 135
Таблица 55 - Параметры источников загрязнения атмосферы 137
Таблица 56 - Значения расчётных концентраций в точках 137
Таблица 57 - Параметры источников загрязнения атмосферы 139
Таблица 58 - Значения расчётных концентраций в точках 142
Таблица 59 - Параметры источников загрязнения атмосферы 144
Таблица 60 - Значения расчётных концентраций в точках 148
Таблица 61 - Параметры источников загрязнения атмосферы 150
Таблица 62 - Параметры источников загрязнения атмосферы 150
Таблица 63 - Параметры источников загрязнения атмосферы 155
Таблица 64 - Значения расчётных концентраций в точках 158
Таблица 65 - Метеорологические характеристики и коэффициенты 161
Таблица 66 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах 161
Таблица 67 - Параметры расчётных областей 162
Таблица 68 - Параметры источников загрязнения атмосферы 162
Таблица 69 - Параметры источников загрязнения атмосферы 169
Таблица 70 - Значения расчётных концентраций в точках 172
Таблица 71 - Параметры источников загрязнения атмосферы 175
Таблица 72 - Значения расчётных концентраций в точках 178
Таблица 73 - Параметры источников загрязнения атмосферы 181
Таблица 74 - Значения расчётных концентраций в точках 181
Таблица 75 - Параметры источников загрязнения атмосферы 183
Таблица 76 - Значения расчётных концентраций в точках 186
Таблица 77 - Параметры источников загрязнения атмосферы 188
Таблица 78 - Значения расчётных концентраций в точках 192
Таблица 79 - Параметры источников загрязнения атмосферы 194
Таблица 80 - Параметры источников загрязнения атмосферы 194
Таблица 81 - Параметры источников загрязнения атмосферы 199
Таблица 82 - Значения расчётных концентраций в точках 202

Перечень рисунков

Рисунок 1 - Средняя годовая температура воздуха, С.....8
Рисунок 2 - Средняя сумма осадков.....8
Рисунок 3 - Количество солнечных, частично облачных и туманных дней.....9
Рисунок 4 - Роза ветров г. Липецка: слева – летняя, справа – зимняя.....9
Рисунок 5 - Карта-схема расположения территорий котельных и источников выбросов. Существующее состояние 43
Рисунок 6 - Карта-схема расположения территорий котельных и источников выбросов. Прогнозируемое состояние 44
Рисунок 7 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0301. Азота диоксид.....57
Рисунок 8 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0304. Азота оксид.....62
Рисунок 9 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0328. Сажа.....64
Рисунок 10 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0330. Сера диоксид 66
Рисунок 11 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0337. Углерод оксид.....71
Рисунок 12 - Карта-схема результата расчета рассеивания 6204. Группа суммации.....80
Рисунок 13 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0301. Азота диоксид.....93
Рисунок 14 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0304. Азота оксид.....98
Рисунок 15 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0328. Сажа 100
Рисунок 16 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0330. Сера диоксид 102
Рисунок 17 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0337. Углерод оксид.....107
Рисунок 18 - Карта-схема результата расчета рассеивания 6204. Группа суммации.....117
Рисунок 19 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0301. Азота диоксид.....131
Рисунок 20 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0304. Азота оксид.....136
Рисунок 21 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0330. Сера диоксид 138
Рисунок 22 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0337. Углерод оксид.....143
Рисунок 23 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0703. Бенз/а/пирен.....149
Рисунок 24 - Карта-схема результата расчета рассеивания 6204. Группа суммации.....160
Рисунок 25 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0301. Азота диоксид.....174
Рисунок 26 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0304. Азота оксид.....180
Рисунок 27 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0330. Сера диоксид 182
Рисунок 28 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0337. Углерод оксид.....187
Рисунок 29 - Карта-схема результата расчета рассеивания 0703. Бенз/а/пирен.....193
Рисунок 30 - Карта-схема результата расчета рассеивания 6204. Группа суммации.....204

1. Общие положения

Схема теплоснабжения города Липецка до 2035 года (актуализированная на 2021 год) разработана с учетом Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 года и Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России №212 от 05.03.2019 г. С учетом положения пп.8 ч. ст. 3 Федерального Закона от 27.10.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» о том, что одним из общих принципов организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

Задача, решаемая в результате разработки настоящей Книги (Главы) – оценить, каким образом мероприятия, предусмотренные Схемой теплоснабжения, повлияют на состояние загрязнения атмосферного воздуха. Для решения указанной задачи выполнены две основные процедуры:

- определение изменения объемов валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- выполнение расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере для двух состояний: существующего состояния 2021 г. и прогнозируемого состояния 2035 года.

Расчет для прогнозируемого состояния 2035 года выполнен с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения. Учитывался рост расхода топлива, связанный с ростом подключенной тепловой нагрузки, а также увеличение установленной тепловой мощности источников.

Также учитывалось, что:

- с 2021г. перестанет эксплуатироваться котельная «Акушерский корпус»;

- с 2023г. перестанет эксплуатироваться котельная «Улица Механизаторов, д. 21»;

- с 2025г. перестанет эксплуатироваться котельная «Улица Октябрьская, д. 53, Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»;

- с 2026г. перестанет эксплуатироваться котельная «Центролит»

- с 2027г. перестанет эксплуатироваться котельная «Поселок Дачный»;

- с 2029г. перестанет эксплуатироваться котельная «Угловая», котельная «Улица Семашко, д. 10»;

- с 2021г. начнет функционировать котельная РЭТД 48:20:0028504;

- с 2022г. начнет функционировать котельная РЭТД 48:20:0028409 №1 (менее мощная); котельная РЭТД 48:20:0028409 №2 (более мощная), котельная РЭТД 48:20:0210601, котельная БМК «Стратегия», БМК «Улица Ковалева, 107д», котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»;

с 2025г. начнет функционировать котельная «Свободный сокол» №55;

- с 2026г. начнет функционировать новая котельная ул. Детская (вместо котельной «Центролит»), котельная «Поселок Дачный»;

- с 2031г. начнет функционировать котельная РЭТД 48:20:0010501, котельная РЭТД 48:20:0210701, котельная РЭТД 48:20:0020613, котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово.

Расчёты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчёты загрязнения атмосферы проведены с помощью программы «УПРЗА Экоцентр», версия 2.0. Данный программный продукт широко используется, в том числе, при разработке соответствующих разделов томов ПДВ предприятий, осуществляющих эксплуатацию источников тепловой энергии (мощности) – ТЭЦ и котельных.

При выполнении разработки настоящей Главы Обосновывающих материалов использованы следующие исходные данные:

- Данные из томов ПДВ, представленных теплоснабжающими организациями по запросам разработчика схемы теплоснабжения;
- Данные, предоставленные Липецким центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Настоящая Глава Обосновывающих материалов выполнена в соответствии со следующей структурой:

- Раздел 2 «Анализ воздействия энергоисточников на воздушный бассейн (существующее состояние)» включает в себя описание метеорологических условий города Липецка, краткий анализ существующего состояния в сфере загрязнения атмосферного воздуха, анализ результатов выполненного расчета рассеивания вредных примесей в атмосфере по существующему состоянию;
- Раздел 3 «Влияние энергоисточников на состояние загрязнения атмосферы при развитии системы теплоснабжения в период до 2035 года» включает в себя анализ результатов выполненных расчетов рассеивания вредных примесей в атмосфере по прогнозируемому состояния 2035 года, а также основные выводы по итогам выполненной работы;
- Разделы 4-5 содержат результаты расчетов рассеивания вредных примесей в атмосфере соответственно по существующему состоянию и прогнозируемого состояния 2035 года (в табличном и графическом видах).

2. Анализ воздействия энергоисточников на воздушный бассейн (существующее состояние)

2.1 Краткая характеристика метеорологических условий и их влияние на рассеивание вредных веществ в атмосфере

Город Липецк располагается в 400 километрах от Москвы, на берегах реки Воронеж и является административным центром Липецкой области. Он находится на востоке от центральной части Липецкой области. Липецк расположен на окраинной, западной части Окско-Донской низменности на ее стыке с восточной частью Среднерусской возвышенности и лежит на высоте 113 м над уровнем моря.

Климат региона – умеренно континентальный, с четко выраженными сезонами. В городе Липецк с 1893 г. функционирует одна метеорологическая станция.

Зима — умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом. Зима, как правило, начинается с ноября, когда в среднем за сутки начинает преобладать температура ниже 0 °С. Наиболее холодный месяц – январь, со средней температурой –8,5 °С (рис. 2.1.1), в последние годы наблюдается тенденция к более теплым зимам. Арктические массы могут принести морозы – максимально низкие температуры за всю историю наблюдений составили –42 °С. Весна наступает в конце марта, земля освобождается от снежного покрова, однако даже в апреле случаются заморозки и похолодания. Средняя температура апреля составляет +7,3 °С (рис. 1).

Лето теплое и продолжительное, начинается с конца мая. Наиболее теплый месяц – июль, средняя температура июля составляет +20 °С. Максимальная температура достигала +39 °С. На летний период также приходится максимум годовых осадков, и своего пика они достигают в июле. В сентябре холодает до +10°С и устанавливается сырость. Бывают возвраты тепла в конце месяца до +20°С и ночные заморозки. Несмотря на формальный умеренно-континентальный климат Липецка, последние годы прослеживается увеличение

степени его континентальности, что выражается в резких перепадах температур зимы и лета.

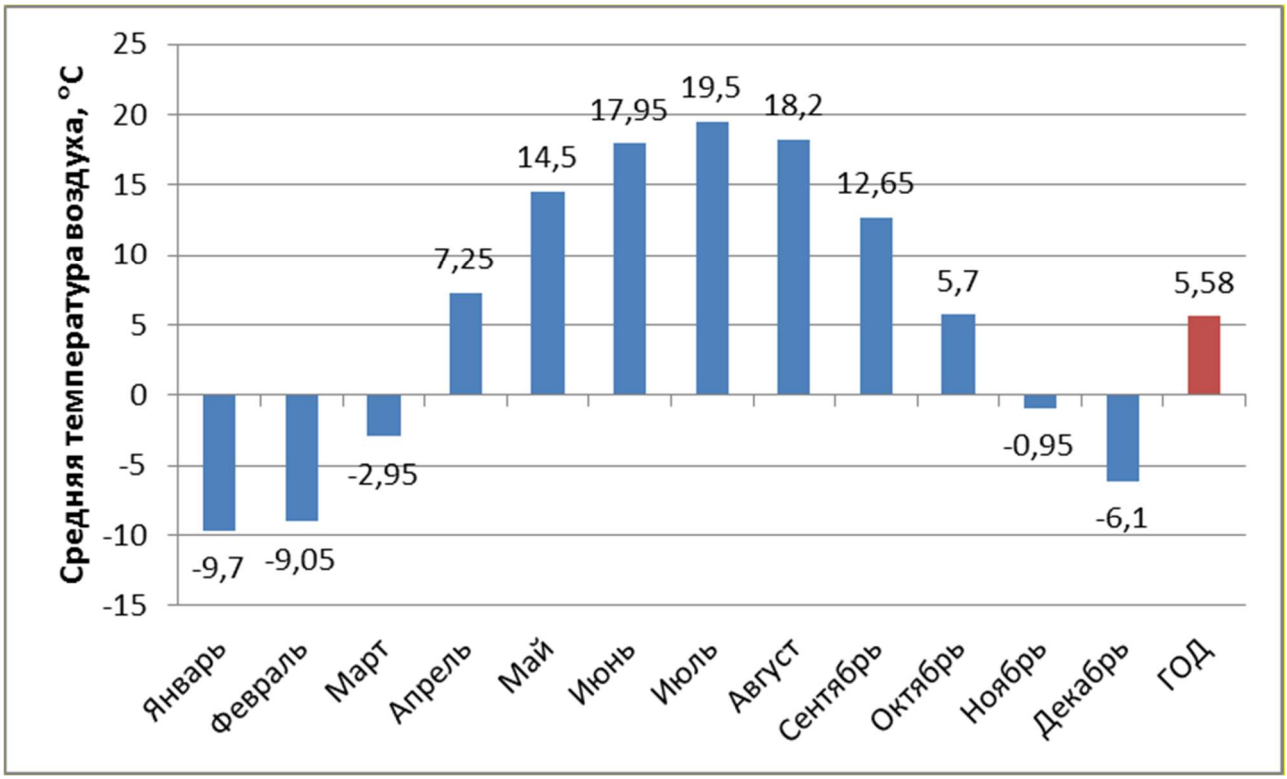


Рисунок 1 - Средняя годовая температура воздуха, С

Среднегодовая сумма осадков составляет 567 мм, в летний период выпадает 33% осадков года. Максимум осадков – в июле (71 мм), минимум – в феврале (30 мм). Суммы осадков представлены на рисунке 2. Ближе к декабрю устанавливается постоянный снежный покров, его средняя глубина – 20-25 см. Средняя продолжительность залегания покрова составляет 130 дней в году. Наибольшую толщину он имеет в конце февраля – начале марта – в среднем 18-33 см.

Продолжительность вегетационного периода — более 180 дней в году.

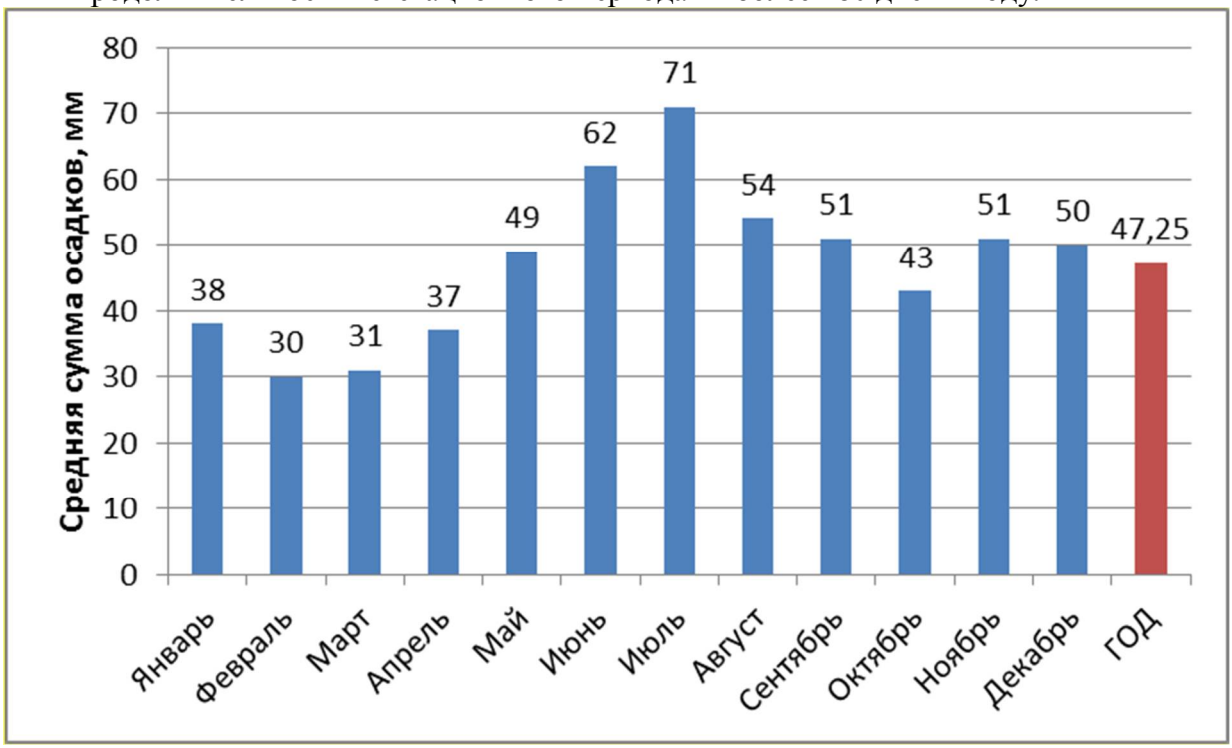


Рисунок 2 - Средняя сумма осадков

Зимний период, а также месяцы март и октябрь – периоды с наибольшим количеством дней сплошной облачности и туманов (https://www.meteoblue.com/). Наибольшее число солнечных и ясных дней приходится период май-сентябрь. В целом, большую часть года преобладает частичная облачность (рис. 3).

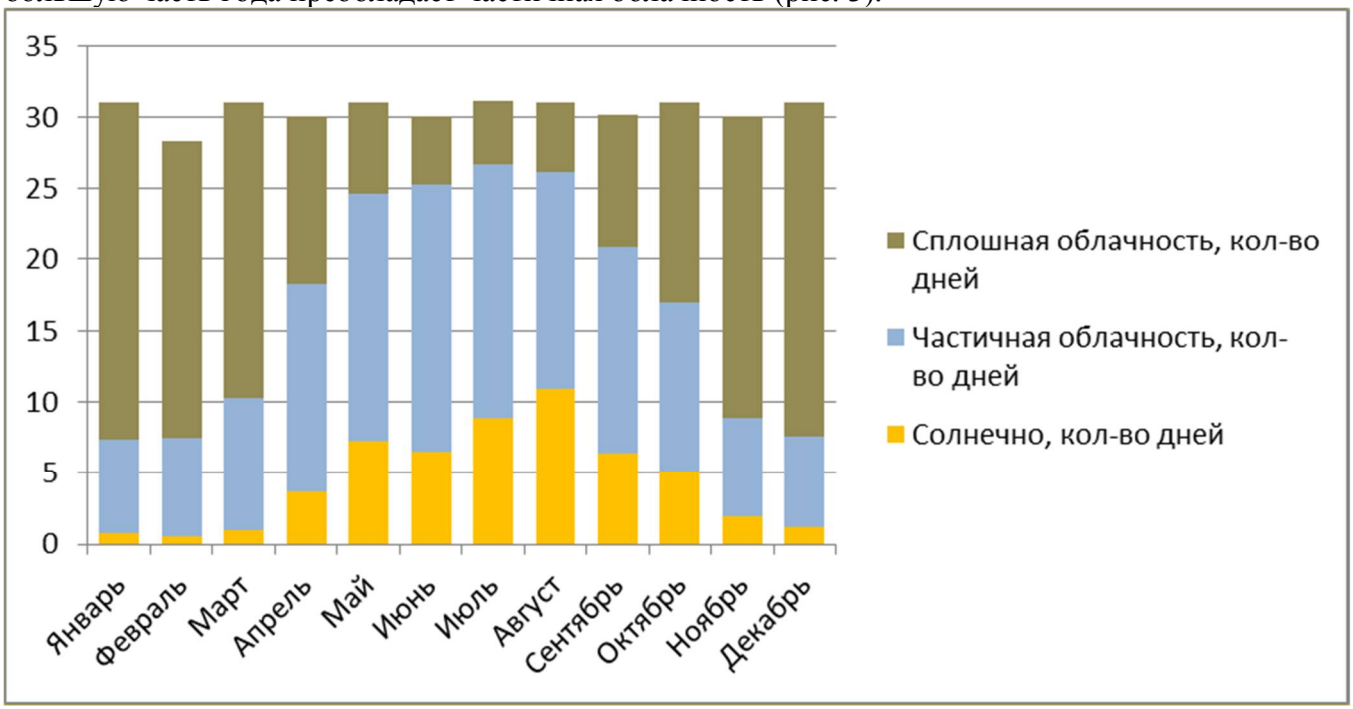


Рисунок 3 - Количество солнечных, частично облачных и туманных дней

В области часты ветры. В летнее время чаще всего случаются северо-западные, западные и северные ветра, зимой – западные, юго-западные и восточные (рис. 4). Самые низкие скорости ветра наблюдаются в летний период, максимумы – в районе 8 м/с. Большую часть времени в летний период господствуют ветра со скоростью от 3,5 до 5,5 м/с. Скорости ветра более 10 м/с наблюдаются в зимние месяцы года и могут быть в некоторые дни более 17 м/с. Весной и осенью скорости ветра различны, в большей мере в районе 5-6 м/с (https://www.meteoblue.com/).

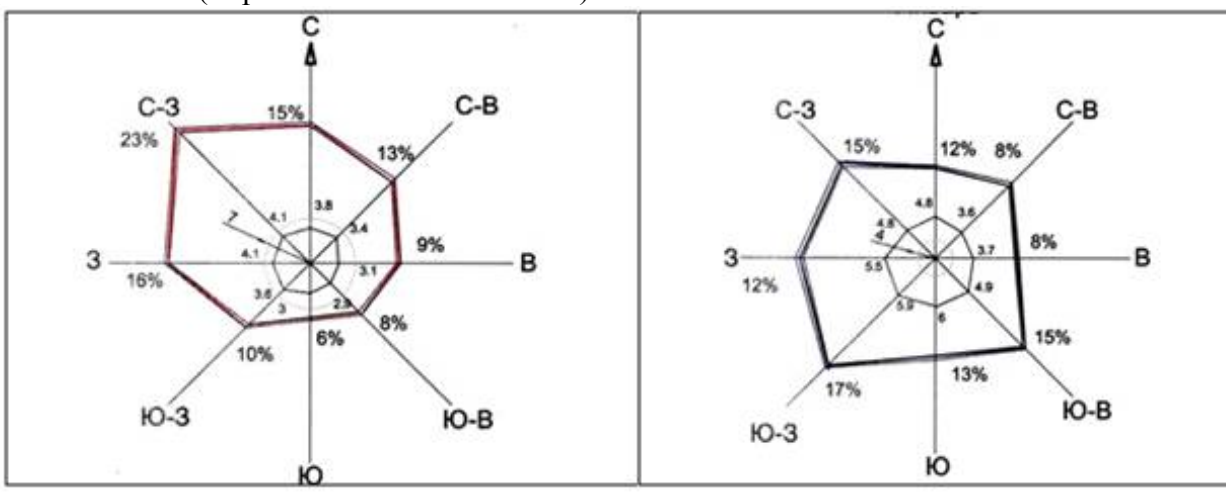


Рисунок 4 - Роза ветров г. Липецка: слева – летняя, справа – зимняя

Существенное влияние на рассеивание выбросов загрязняющих веществ и, соответственно, на уровень наблюдаемого загрязнения оказывают географическое положение региона и погодные условия. При постоянной величине выбросов загрязняющих веществ в зависимости от погодных условий уровень загрязнения воздуха может изменяться в несколько раз. При ослаблении ветра до штиля происходит накопление примеси вблизи низкого источника, но в то же время, для перегретого выброса увеличивается его подъем из трубы в верхние слои атмосферы, где примесь

рассеивается. Однако, если при этом наблюдается инверсия температуры (повышение температуры воздуха с высотой), то может образоваться задерживающий слой, который будет препятствовать подъему выбросов. Тогда концентрация примеси у земли резко возрастает. На формирование уровня загрязнения воздуха также влияют туманы, осадки и режим солнечной радиации.

Рельеф и географическое положение г. Липецка не способствуют накоплению в атмосферном воздухе загрязняющих веществ – территория преимущественно равнинная, хорошо продуваемая. Климатические особенности скорее неблагоприятны и могут способствовать загрязнению. Относительно высокое количество осадков обуславливает вымывание загрязняющих частиц из атмосферы и их оседанию в районе места выброса на землю. Условия для повышенного атмосферного загрязнения создаются частой облачностью, которая способствует задержанию веществ в приземном слое атмосферы. Тем не менее, для региона характерны достаточно высокие скорости ветра, особенно летом, в тот же период наблюдается наибольшее число ясных дней, что препятствует локальному удержанию загрязнителей.

2.2 Качество атмосферного воздуха

Город Липецк — крупный промышленный центр, на территории которого располагается большое количество предприятий разных отраслей, в том числе один из ведущих металлургических комбинатов страны. К юго-востоку от города работает особая экономическая зона федерального значения «Липецк», предприятия которой оказывают непосредственное воздействие на состояние атмосферного воздуха областного центра. Липецк вышел из списка городов с наиболее неблагоприятной экологической обстановкой, однако он все еще входит в пятерку городов России с наибольшими валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и качество атмосферного воздуха является одной из важнейших проблем в городе.

Большая часть выбросов загрязняющих веществ приходится на стационарные источники. Их доля в общем количестве выбросов составляет 65 %.

Основным стационарным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух города является ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (НЛМК). Комбинат относится к предприятиям с полным циклом производства, в его состав входят агломерационное, коксохимическое, доменное, конвертерное и прокатное производства.

Помимо НЛМК, существенное воздействие на атмосферу оказывают такие предприятия, как ООО ЛТК «Свободный Сокол», предприятие по производству автомобильных шин ООО «Йокохама Р. П. З.», Липецкая ТЭЦ-2, АО «Липецкце- мент», ООО «Чагодощенский стеклозавод — Липецк».

Кроме стационарных источников, на качество атмосферного воздуха оказывает воздействие автотранспорт. Количество автомобилей увеличивается с каждым годом, трафик на дорогах становится более интенсивным, автомобили значительную часть времени проводят в заторах и на светофорах, что, в свою очередь, увеличивает общие выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта.

Интенсивность воздействия автотранспорта на состояние атмосферного воздуха обусловливается временем суток, а также зависит от загруженности отдельных транспортных путей. Ежегодное увеличение автотранспорта города снижает пропускную способность автомобильных дорог, что ведет к заторам, особенно в часы пик, и еще большему воздействию на состояние воздушной среды.

Выбросы отработанных автомобильных газов скапливаются в приземном слое воздуха, на уровне человеческого роста. В условиях плотной городской застройки, не обеспечивающей свободного продувания ветром, возникает опасность для здоровья людей, постоянно дышащих отработанными газами.

Учитывая весь аспект влияния автотранспорта на состояние атмосферного воздуха, необходимо отметить, что в Липецке обновляется автопарк общественного транспорта, в том числе по дорогам города начали курсировать электробусы — маршрутные транспортные средства с электродвигателем. Такие автобусы являются абсолютно экологичными с точки зрения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

В структуре выбросов загрязняющих веществ преобладают газообразные и жидкие вещества, составляющие около 95 % всех выбросов. Наибольшая доля приходится на оксид углерода (75% от общего числа), углеводороды (8,5%), оксиды азота (7,5%) и диоксид серы (7,2%). Из специфических веществ в воздухе города преобладают сероводород, фенол и формальдегид. Показатели примесей в среднем за год не превышают предельно допустимую концентрацию, но в отдельные временные периоды их концентрация в разы превышает ПДК.

В городе Липецке наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 6 стационарных станциях ГСН (5 станций опорной сети Росгидромета и 1 станция ведомственной сети). Методическое руководство сетью осуществляет ГУ «КЦГМС-Р» УГМС ЦЧО. Сеть ГСН работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Станции подразделяются на «промышленные», вблизи предприятий (станции 3,4,6,10), и «авто», вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (станции 2,8). Это деление условно, так как застройка города и размещение предприятий не позволяет сделать четкое разделение районов.

Таблица 1 - Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в 2018 году

Примесь	**В долях ПДК$_{с.с.}$**
Пыль	0,5
Диоксид серы	0,1
Оксид углерода	0,2
Диоксид азота	0,5
Оксид азота	0,1
Сероводород	0,008
Фенол	0,4
Формальдегид	0,9

Концентрации *диоксида серы*. Средняя за год и максимально-разовая концентрации ниже ПДК.

Концентрации *диоксида азота.* Средняя за год равна 0,5 ПДК, максимальная концентрация составляет 0,9 ПДК м.р. (станция 6 – район «Св. сокола»).

Концентрации *взвешенных веществ*. Средняя годовая концентрация равна 0,08 мг/м^3 (0,5 ПДК$_{с.с.}$), максимально-разовая 4,2ПДК$_{м.р.}$ наблюдалась в районе станции 4 (район ЛТЗ).

Концентрации *оксида углерода*. Средняя за год составляет 0,2ПДК. Максимально-разовая отмечена на станции 3 (район НЛМК) и составляет 1,6ПДК$_{м.р.}$

Концентрация *бенз(а)пирена*. Среднегодовая концентрация составляет – 0,45 · 10^{-3} мкг/м3. Максимальная концентрация – 1,1ПДК$_{м.р.}$

Концентрации специфических примесей:

Средняя за год концентрация *сероводорода* составила 0,001 мг/м^3, максимально-разовая концентрация 7,1ПДК$_{м.р.}$ наблюдалась на станции 4 (район ЛТЗ).

Средняя за год концентрация *фенола* не превышала ПДК (0,4ПДК$_{с.с.}$), максимальная концентрация 2,7ПДК$_{м.р.}$ (станция 3 – район НЛМК).

Средняя за год концентрация *формальдегида* не превышала ПДК (0,9 ПДК$_{с.с.}$), максимально-разовая – 0,8ПДК$_{м.р.}$ на станции 4 (район ЛТЗ).

Таблица 2 - Результаты мониторинга атмосферного воздуха в 2018 году

Город	Примесь	СИ	НП
Липецк	Пыль	4,2	0,6
	Диоксид серы	0,0	0

	Оксид углерода	1,6	0,1
	Диоксид азота	0,9	0
	Оксид азота	0,1	0
	Сероводород	7,1	8,3
	Фенол	2,7	2,4
	Формальдегид	0,8	0
	Бенз(а)пирен	1,1	-*

* - не рассчитывается.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Липецке в 2018 году «низкий».

В соответствии с письмом Липецкого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №223-В от 25.11.2020 уровень загрязнения атмосферы в г. Липецк за 2019 г. также считается низким.

Выводы: ведущую роль в загрязняющем воздействии на атмосферный воздух в городе Липецк играют стационарные источники. Вторым по значимости источником загрязнения является автомобильный транспорт, доля которого с каждым годом увеличивается.

В городе наблюдается тенденция к снижению валовых выбросов загрязняющих веществ, однако этот показатель еще довольно высок и Липецк находится в лидерах городов России по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Для предотвращения повышения уровня загрязнения и в целях улучшения качества атмосферного воздуха, а также во избежание его отрицательного влияния на здоровье населения необходимо: модернизировать и совершенствовать системы очистки отходящих газов на промышленных предприятиях; проводить своевременную замену фильтров; осуществить полный переход всего автопарка общественного транспорта города на маршрутные транспортные средства с электродвигателями; создать условия для перехода граждан на гибридные автомобили и электромобили.

2.3 Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения

В городе Липецк большая часть потребителей тепловой энергии подключена к тепловым сетям системы централизованного теплоснабжения. Не подключены к системе централизованного теплоснабжения объекты индивидуального строительства и ряд объектов промышленных предприятий, имеющих собственные источники тепловой энергии. Город Липецк характеризуется наличием большого количества котельных малой мощности, обеспечивающих небольшие территории застройки. Тепловой энергией г. Липецк обеспечивают 39 источников тепловой энергии: 7 котельных ПАО «Квадра», 25 котельных АО «ЛГЭК» и 7 ведомственных котельных.

1.1.1. Котельные ПАО «Квадра»

ТЭЦ-2 расположена в промышленной зоне Левобережного округа по адресу г. Липецк, ГСП (территория ТЭЦ-2). ТЭЦ-2 обеспечивает тепловой энергией потребителей Новолипецкого эксплуатационного района, Тракторного эксплуатационного района, часть Правобережного эксплуатационного района.

Котельная «Привокзальная» расположена в Правобережном округе по адресу ул. Гагарина, д. 110 А. Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых и производственных зданий микрорайонов Правобережного и Советского округов г. Липецка.

Котельная «Северо-Западная» расположена в Советском округе по адресу ул. Московская, д. 6 и предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых зданий микрорайонов Октябрьского и Советского округов г. Липецка.

Котельная «Юго-Западная» расположена в Советском округе по адресу ул. Московская, д. 38. От котельной «Юго-Западная» осуществляется теплоснабжение микрорайонов Октябрьского и Советского округов г. Липецка. Основными потребителями тепловой энергии являются население и объекты соцкультбыта (застройка многоэтажная).

Котельная «Угловая» расположена в Правобережном округе по адресу ул. Плеханова, д. 59. Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых зданий микрорайонов Правобережного округа г. Липецка.

Котельная «Улица Октябрьская, д. 53» расположена в Советском округе по адресу Улица Октябрьская, д. 53 и предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых зданий микрорайонов Советского округа г. Липецка.

1.1.2. Котельные АО «ЛГЭК»

Котельная «Завод «Свободный Сокол» расположена по адресу ул. Студеновская, вл. 134. Котельная обеспечивает тепловые нагрузки жилых, общественных и производственных зданий Правобережного округа г. Липецка.

Котельная «13 квартал» расположена по адресу ул. Ушинского, д. 10а. Котельная «13 квартал» обеспечивает покрытие нагрузки ГВС в неотопительный период потребителей котельной «Завод «Свободный Сокол».

Котельная «МСЧ «Свободный Сокол» расположена по адресу ул. Ушинского, д. 10 и обеспечивает подачу пара на прачечную больничного комплекса, приготовление теплоносителя на нужды ГВС больницы в котельной через струйно-форсуночный аппарат.

Котельная «Центролит» расположена по адресу: ул. Юношеская, д. 87, обеспечивает потребность поселка Сырский Рудник в тепловой энергии.

Котельная «Электроаппарат» расположена по адресу ул. Елецкая, д. 71. Основным жилищно-коммунальным потребителем тепловой энергии от котельной «Электроаппарат» являются потребители микрорайонов Правобережного округа г. Липецка.

Котельная «108 квартал» расположена по адресу ул. Гайдара, сооружение 23а. Потребителем тепловой энергии от котельной «108 квартал» являются потребители микрорайонов Советского округа г. Липецка.

Котельная «Улица Баумана, д. 296» расположена по адресу ул. Баумана, д. 296. Котельная обеспечивает потребителей микрорайонов района Сокол Правобережного округа г. Липецка.

Котельная «Село Подгорное» расположена по адресу ул. Крайняя, владение 11. Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения квартала «Подгорное», расположенного на юге Липецка, на правом берегу р. Воронеж.

Котельная «Школа № 16» расположена по адресу ул. Комсомольская, д. 22. Котельная «Школа № 16» обеспечивает тепловой энергией здание жилого дома по ул. Комсомольская, 22.

Котельная «Школа № 22» расположена по адресу пос. Северный Рудник, владение 29. Котельная обеспечивает тепловой энергией здание школы и три жилых дома по улице Северный рудник.

Котельная «Школа № 26» расположена по адресу ул. З. Космодемьянской, д.178 и обеспечивает тепловой энергией здание школы № 26.

Котельная «Школа № 34» расположена по адресу: г. Липецк, с. Желтые Пески, ул. Рождественская, сооружение 1. Котельная обеспечивает потребность в тепловой энергии Школы № 34.

Котельная «Школа № 35» расположена по адресу с. Сселки, ул. Ракитная, строение 2, обеспечивает потребность школы № 35 в тепловой энергии.

Котельная «У поселка Северный Рудник» расположена по адресу пос. Северный Рудник. Котельная обеспечивает тепловой энергией жилые здания поселка Северный Рудник и здания детского сада.

БМК по улице Ковалева, 109а расположена по адресу: ул. Ковалева, д. 109а, для обеспечения многоквартирного жилого дома № 109а по улице Ковалева.

Котельная «Поселок Дачный» расположена по адресу поселок Дачный, ул. Центральная. Котельная обеспечивает тепловой энергией потребителей в границах территории поселка Дачный.

Котельная «Улица Механизаторов, д. 21» расположена по адресу ул. Механизаторов, д. 21. Котельная обеспечивает тепловой энергией здания на территории дома-интерната для престарелых.

Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4» расположена по адресу ул. Космонавтов, д. 36, корпус 4. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4» обеспечивает тепловой энергией жилой дом по данному адресу.

Котельная «Школа - интернат № 2» расположена по адресу ул. Северная, строение 39а. Котельная обеспечивает тепловой энергией здания на территории школы-интерната.

Котельная «Акушерский корпус» расположена по адресу ул. Московская, 6а. Котельная «Акушерский корпус» обеспечивает горячей водой перинатальный центр и областную детскую больницу в период гидравлических испытаний центральных тепловых сетей.

Котельная «Липецкие узоры» расположена в районе Сырский Рудник Советского округа по адресу ул. Прудная, д. 2. Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых зданий района Сырский Рудник г. Липецка.

Котельная «Упрснабсбыт» расположена в селе 10-я Шахта Правобережного округа, ул. Задорожная, д. 24. Основным жилищно-коммунальным потребителем тепловой энергии от котельной «Упрснабсбыт» являются потребители села 10-я Шахта Правобережного округов г. Липецка.

Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса») расположена по адресу: ул. Известковая, д. 2в.

БМК по улице Арсеньева «Школа № 41» расположена по адресу: ул. Арсеньева, д. 38а. Котельная обеспечивает тепловой энергией здание школы.

Котельная «Улица Ковалева, 107 Д» расположена по адресу: г. Липецк, ул. Ковалева, 107Д.

1.1.3. Ведомственные котельные

Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок» расположена по адресу: Липецкая область, Липецкий район, сельское поселение Введенский сельсовет, Студеновская промплощадка. Потребители тепловой энергии среди населения от котельной «Студеновская» отсутствуют.

Котельная ООО «ЭнергоКонсалт» расположена по адресу - г. Липецк, пересечение Лебедянского шоссе и ул. Опытная.

Котельная ООО «ЭнергоПлюс» расположена по адресу: г. Липецк, ул. Бородинская, строение 49.

Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк» расположена по адресу: г. Липецк, ул. Тамбовская, сооружение 8.

Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость» расположена по адресу: улица Гагарина, 70а. Котельная обеспечивает тепловой энергией здания социально - бытового сектора (здание бассейна спортивной школы «Спартак», гаражи ОБУ «ЦСЗН по городу Липецку» и здание строящегося культурно-развлекательного центра).

ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол» расположена по адресу: г. Липецк, Заводская пл. стр.1. ТЭЦ обеспечивает тепловой энергией металлургический завод «Свободный сокол» и близлежащий районы.

Котельная ООО «КОМУС» расположена по адресу: г. Липецк, ул. 8 марта, стр. 15б. Котельная обеспечивает тепловой энергией ТРЦ «Европа».

Подробные сведения по каждому источнику тепловой энергии (мощности) приведены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Липецка до 2035 года и Приложениях к ней.

2.4 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) города Липецка

Характеристики основного оборудования централизованных источников теплоснабжения с указанием типов котлоагрегатов и характеристиками дымовых труб приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Характеристика основных источников теплоснабжения города Липецка на 2021 год

Наименование источника	**Расход условного топлива, т у.т.**	**Источники выделения загрязняющих веществ**		**Высота источника выброса, м**	**Диаметр устья трубы, м**
ПАО "Квадра"					
ТЭЦ-2	473966,6	ТГМ-96 Б - 3 шт., ТГМЕ-464 - 3 шт.	Дымовая труба	245,0	15,6
Котельная "Привокзальная"	93498,1	ТВГМ-30 - 5 шт.	Дымовая труба	40,0	2,5
Котельная «Северо-Западная»	93739,4	ДКВР-10/13 - 2 шт.	Дымовая труба	43	1,6
		ПТВМ-30м-4А - 3 шт.	Дымовая труба	43	3
		КВГМ-100 - 3 шт.	Дымовая труба	52	3,4
Котельная «Юго-Западная»	163099,5	ДЕ-25/14 - 2 шт.	Дымовая труба	75	3,6
		КВГМ-100 - 3 шт., КВГМ-100-150М - 2 шт., КВГМ-139-150М - 1 шт.	Дымовая труба	130	4,8
Котельная «Угловая»	18476,2	КВГМ 10-150 - 3 шт., ТВГ-8М - 2 шт.	Дымовая труба круглая	30	3,7/1,2
Котельная «Улица Семашко, д. 10»	5937,9	ТТ 100-01 - 2 шт., КВЖ 8,12-115г - 1 шт.	Дымовая труба круглая	30	3,7/1,2
Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»	4271,6	КВ-6,5/95 - 3 шт.	Дымовая труба круглая	28	1,128
АО "ЛГЭК"					
Котельная «Завод «Свободный Сокол»	11297,3	КВГМ 50-150 - 2 шт.	Дымовая труба железобетонная	120	9,45
Котельная «13 квартал»	1072,970	КВа-1,0Гн - 5 шт.	Дымовая труба металлическая	21,5	1,7
Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»	121,4	Е-1,0-0,9Г-3 - 2 шт., НИИСТУ-5 - 1 шт., ЭЭ-1,0 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая	27	0,4
			Дымовая труба металлическая	26,29	0,82
Котельная «Центролит»	13572,9	ДКВР 6,5/13 - 2 шт., ПТВМ-50-I -	Дымовая труба кирпичная	30,0	1,5

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.	Источники выделения загрязняющих веществ		Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
		2 шт.	Дымовая труба металлическая	42,0	2,5
			Дымовая труба металлическая	42,0	2,5
Котельная «Электроаппарат»	1910,9	КВЖ2-115Г - 4 шт.	Дымовая труба металлическая в опоре	30,6	0,6
Котельная «108 квартал»	605,2	КВа-1,6Г-ЭЭ - 2 шт., КВа-0,5Г-ЭЭ - 1 шт.	Дымовая труба металлическая на вантовых стяжках	25	1
Котельная «Улица Баумана, д. 296»	2077,191	ДКВР 6,5/13 - 3 шт.	Дымоотводящие газоходы на отдельно стоящей метал. ферме с двумя метал. трубами	21	0,7
Котельная «Село Подгорное»	437,7	СА-1000 - 3 шт.	Дымовая труба металлическая в опоре	21	0,426
Котельная «Школа № 16»	68,5	КВа-0,25-ЭЭ - 2 шт.	Дымовая труба металлическая в опоре	20	0,3
Котельная «Школа № 22»	94,9	Vitoplex-100PV1	Дымовая труба металлическая на растяжках	25	0,273
		Vitoplex-100PV1	Дымовая труба металлическая на растяжках	25	0,273
Котельная «Школа № 26»	29,3	Vitodens-200 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая на растяжках	18,7	0,4
Котельная «Школа № 34»	39,0	Хопер-100А - 2 шт.	Дымовая труба металлическая	15	0,25
Котельная «Школа № 35»	138,9	ЗИОСАБ-500 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая	31,8	0,53
Котельная «У поселка Северный Рудник»	306,0	ЗИОСАБ-500	Дымовая труба металлическая в опоре	21,375	0,255
		ЗИОСАБ-500	Дымовая труба металлическая в опоре	21,375	0,255
БМК по улице Ковалева, 109А	108,0	Vitoplex 100 PV1 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая в опоре два ствола	15	0,273
Котельная «Поселок Дачный»	1366,2	ДКВР-6,5/13 - 2 шт., ДКВР-2,5/13 - 1 шт.	Дымовая труба кирпичная	30	1,1
Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»	230,99	НИИСТУ-5 (вод) - 2 шт, НИИСТУ-5 (пар) - 1 шт.	Дымовая труба кирпичная трехуровневая	15	1,4*1,2

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.	Источники выделения загрязняющих веществ		Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»	210,8	КСВа-1МВт - 2 шт.	Дымовая труба металлическая на растяжках	33,615	0,4
Котельная «Школа-интернат № 2», 40 Лет Октября, 39	243,6	НИИСТУ-5 - 4 шт.	Дымовая труба кирпичная	21	1*1
Котельная «Акушерский корпус»	9,811	Е-1,0/0,9Г-3 - 3 шт.	Дымовая труба металлическая	30	0,63
Котельная «Липецкие узоры»	333,04	Vitoplex-100 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая в опоре	21,1	0,4
Котельная «Упрснабсбыт», ул. Задорожная 24	457,1	ДКВР-4/13 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая на растяжках	30	1
БМК ул. Известковая	883,6	Lavart R 1500	Дымовая труба металлическая в опоре	24	0,55
		Lavart R 1500	Дымовая труба металлическая в опоре	24	0,55
		Lavart R 500	Дымовая труба металлическая в опоре	24	0,3
БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»	143,1	Vitoplex 100 - 2 шт.	Дымовая труба металлическая	12,98	0,426
Котельная ул. Ковалева 107Д	207,70	ДЕ 6,5/14 ГМ - 2 шт.	Дымовая труба железобетонная	30	1,2
Ведомственные источники					
Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»	319,2	КВа-1,25(Квант) - 2 шт.	Дымовая труба на вантовых оттяжках	25,0	1,0
Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»	414,8	BOSCH UT-L28	Дымовая труба металлическая	23,0	0,6
		BOSCH UT-L28	Дымовая труба металлическая	23,0	0,6
Котельная ООО «ЭнергоПлюс»	1837,5	Vitoplex 100 SX1	Дымовая труба металлическая	15,0	0,6
		Vitoplex 100 SX1	Дымовая труба металлическая	15,0	0,6
		Vitoplex 100 SX1	Дымовая труба металлическая	15,0	0,6
		Vitoplex 100 SX2	Дымовая труба металлическая	15,0	0,6
Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»	231,4	Buderus Logano 645	Дымовая труба	15,0	0,3
		Buderus Logano 645	Дымовая труба	15,0	0,3

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.	Источники выделения загрязняющих веществ		Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»	283,9	Vitoplex 100	Дымовая труба на ферме	21,0	0,4
		Vitoplex 100	Дымовая труба на ферме	21,0	0,4
		Vitoplex 100	Дымовая труба на ферме	21,0	0,4
ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»	6282,9	Паровой котел «КРУПП»	Труба котла	26,0	1,4
		Паровой котел «КРУПП»	Труба котла	26,0	1,4
Котельная ООО «КОМУС»	983,97	Котел Термотехник ТТ-100	Труба котла	21,0	0,65
		Котел Термотехник ТТ-100	Труба котла	21,0	0,65

Характеристики газоочистного оборудования, установленного на энергоисточниках, приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Характеристики газоочистного оборудования

Источник тепловой энергии (мощности)	Газоочистное (золоулавливающее) оборудование
Газоочистное оборудование на котельных отсутствует	

2.5 Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения

В рамках разработки (актуализации) схемы теплоснабжения оценка выбросов вредных веществ в атмосферный воздух проводится только от источников, обеспечивающих теплоснабжение города Липецк.

В соответствии с п. 2.1. «Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных » РД 153-34.0-02.303-98 нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащиеся в дымовых газах:

- Диоксид азота;
- Оксид азота;
- Диоксид серы;
- Зола твердого топлива;
- Мазутная зола
- Оксид углерода;
- Сажа и бенз/а/пирен (только для котлов паропроизводительностью менее 30 т/час).

В соответствии с изложенным расчет проводился по семи веществам:

- Азота диоксид (код 301);
- Азота оксид (код 304);
- Сажа (код 328);
- Сера диоксид (код 330);
- Углерод оксид (код 337);
- Бенз/а/пирен (код 703);
- Мазутная зола (код 2904).

Сведения об объемах выбросов вредных веществ по существующему состоянию приняты в соответствии с данными о фактических выбросах, приведенных в томах ПДВ

для источников тепловой энергии (мощности). Данные также проверены расчетом (исходя из фактических сведений по расходу топлива).

Расчет для прогнозируемого состояния 2035 года выполнен с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения. Учитывался рост расхода топлива, связанный с ростом подключенной тепловой нагрузки, а также увеличение установленной тепловой мощности источников, а также ввод в эксплуатацию новых котельных и вывод из использования старых.

Данные по выбросам вредных веществ от дымовых труб котельных приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Данные по выбросам вредных веществ от дымовых труб

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1. ТЭЦ-2					
ТГМ-96 Б - 3 шт., ТГМЕ-464 - 3 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	212,97048	1619,6394
		0304	Азота оксид	34,607697	263,19134
		0330	Сера диоксид	2287,2382	58,150750
		0337	Углерод оксид	25,469850	12,062428
		0703	Бенз/а/пирен	0,0024063	0,062498
		2904	Мазутная зола	5,8946958	0,175059
2. Котельная «Привокзальная»					
ТВГМ-30 - 5 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	11,525988	100,92600
		0304	Азота оксид	1,8729730	16,401000
		0337	Углерод оксид	4,1678800	36,496000
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000060	0,000060
3. Котельная «Северо-Западная»					
КВГМ-100 - 3 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	12,352719	122,70300
		0304	Азота оксид	2,0073170	19,939000
		0337	Углерод оксид	2,6919990	26,740000
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000400	0,000340
ПТВМ-30м-4А - 3 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	9,0023940	29,085000
		0304	Азота оксид	1,4628890	4,726000
		0337	Углерод оксид	16,489080	53,273000
		0703	Бенз/а/пирен	4,25e-7	1,85e-6
ДКВР-10/13 - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,6904130	5,435000
		0304	Азота оксид	0,1121920	0,883000
		0337	Углерод оксид	1,9933390	15,690000
		0703	Бенз/а/пирен	2,80e-7	1,74e-6
4. Котельная «Юго-Западная»					
КВГМ-100 - 3 шт., КВГМ-100-150М - 2 шт., КВГМ-139-150М - 1 шт., ДЕ-25/14 - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	20,882154	270,02000
		0304	Азота оксид	3,3933500	43,878000
		0337	Углерод оксид	4,5947890	59,414000
		0703	Бенз/а/пирен	0,0001000	0,001000

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
5. Котельная «Угловая»					
КВГМ 10-150 - 3 шт., ТВГ-8М - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	2,1554010	15,349000
		0304	Азота оксид	0,3502530	2,494000
		0337	Углерод оксид	4,7545610	33,858000
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	1,83e-6
6. Котельная «Улица Семашко, д. 10»					
ТТ 100-01 - 2 шт., КВЖ 8,12-115г - 1 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,8929450	9,772000
		0304	Азота оксид	0,1451030	1,588000
		0337	Углерод оксид	1,7440650	19,120000
		0703	Бенз/а/пирен	5,20e-7	4,64e-6
7. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»					
КВ-6,5/95 - 3 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,9474960	4,565000
		0304	Азота оксид	0,1539680	0,742000
		0337	Углерод оксид	1,9842610	9,561000
		0703	Бенз/а/пирен	1,50e-7	7,30e-7
8. Котельная «Завод Свободный сокол»					
КВГМ 50-150 - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	1,9058251	10,045022
		0304	Азота оксид	0,3096966	1,632316
		0337	Углерод оксид	4,3522194	35,104577
		0703	Бенз/а/пирен	3,60e-10	7,09e-8
9. Котельная «13 квартал»					
КВа-1,0Гн - 5 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,1652026	1,395938
		0304	Азота оксид	0,0268455	0,226840
		0337	Углерод оксид	0,5089275	4,558186
		0703	Бенз/а/пирен	3,27e-8	2,92e-7
10. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»					
Е-1,0-0,9Г-З - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0150980	0,135608
		0304	Азота оксид	0,0024534	0,022036
		0337	Углерод оксид	0,0510190	0,458248
		0703	Бенз/а/пирен	5,29e-9	4,38e-8
НИИСТУ-5 - 1 шт., ЭЭ-1,0 - 2 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,0564494	0,001003
		0304	Азота оксид	0,0091730	0,000163
		0337	Углерод оксид	0,1762754	0,003547
		0703	Бенз/а/пирен	2,46e-9	2,00e-10
11. Котельная «Центролит»					
ДКВР 6,5/13 - 2 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,1941812	1,755347
		0304	Азота оксид	0,0315544	0,285244
		0337	Углерод оксид	0,4490593	4,066145
		0703	Бенз/а/пирен	4,28e-8	3,85e-7
ПТВМ-50-I - 2 шт	Труба	0301	Азота	2,2460454	6,140723

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			диоксид		
		0304	Азота оксид	0,3649824	0,997868
		0328	Сажа	1,1224393	0,000616
		0330	Сера диоксид	5,3546710	0,002940
		0337	Углерод оксид	5,4151297	30,543705
		0703	Бенз/а/пирен	2,92e-8	0,000001
		2904	Мазутная зола	0,0961923	0,000053
ПТВМ-50 (№4) - 2 шт	Труба	0301	Азота диоксид	2,2738959	3,813576
		0304	Азота оксид	0,3695081	0,619706
		0328	Сажа	1,1623331	0,000616
		0330	Сера диоксид	5,5449870	0,002940
		0337	Углерод оксид	5,4822761	18,968761
		0703	Бенз/а/пирен	3,02e-8	4,91e-7
		2904	Мазутная зола	0,0996112	0,000053
12. Котельная «Электроаппарат»					
КВЖ2-115Г - 4 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,3248040	2,143112
		0304	Азота оксид	0,0527806	0,189503
		0337	Углерод оксид	0,8850696	6,155843
		0703	Бенз/а/пирен	4,87e-8	3,52e-7
13. Котельная «108 квартал»					
КВа-1,6Г-ЭЭ - 2 шт., КВа-0,5Г-ЭЭ - 1 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,1421973	0,754066
		0304	Азота оксид	0,0231071	0,122536
		0337	Углерод оксид	0,4107352	2,349076
		0703	Бенз/а/пирен	2,15e-8	1,19e-7
14. Котельная «Улица Баумана, д. 296»					
ДКВР 6,5/13 - 2	Труба	0301	Азота диоксид	0,2222939	1,688183
		0304	Азота оксид	0,0361228	0,274330
		0337	Углерод оксид	0,5105730	4,612790
		0703	Бенз/а/пирен	1,27e-8	1,10e-7
ДКВР 6,5/13	Труба	0301	Азота диоксид	0,2219354	0,968120
		0304	Азота оксид	0,0360645	0,157320
		0337	Углерод оксид	0,5099033	2,645292
		0703	Бенз/а/пирен	1,38e-8	7,17e-8
15. Котельная «Село Подгорное»					
СА-1000 №1	Труба	0301	Азота диоксид	0,0358233	0,208066
		0304	Азота оксид	0,0058213	0,033811
		0337	Углерод оксид	0,1092800	0,678079
		0703	Бенз/а/пирен	6,88e-9	4,27e-8
СА-1000 №2	Труба	0301	Азота	0,0357696	0,135242

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			диоксид		
		0304	Азота оксид	0,0058126	0,021977
		0337	Углерод оксид	0,1091365	0,440749
		0703	Бенз/а/пирен	7,25e-9	2,92e-8
СА-1000 №3	Труба	0301	Азота диоксид	0,0357481	0,206331
		0304	Азота оксид	0,0058091	0,033529
		0337	Углерод оксид	0,1090791	0,672427
		0703	Бенз/а/пирен	7,43e-9	4,58e-8
16. Котельная «Школа № 16»					
КВа-0,25-ЭЭ - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0154350	0,057514
		0304	Азота оксид	0,0025082	0,009346
		0337	Углерод оксид	0,0544056	0,220220
		0703	Бенз/а/пирен	3,52e-9	1,39e-8
17. Котельная «Школа № 22»					
Vitoplex-100PV1	Труба	0301	Азота диоксид	0,0130698	0,036950
		0304	Азота оксид	0,0021238	0,006004
		0337	Углерод оксид	0,0444180	0,139847
		0703	Бенз/а/пирен	2,45e-9	7,71e-9
Vitoplex-100PV1	Труба	0301	Азота диоксид	0,0130945	0,037553
		0304	Азота оксид	0,0021279	0,006102
		0337	Углерод оксид	0,0444946	0,142127
		0703	Бенз/а/пирен	2,52e-9	8,05e-9
18. Котельная «Школа № 26»					
Хопер-100А 2 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,0066818	0,035622
		0304	Азота оксид	0,0010858	0,005789
		0337	Углерод оксид	0,0250646	0,138776
		0703	Бенз/а/пирен	1,31e-9	6,04e-9
19. Котельная «Школа № 34»					
Хопер-100А - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0056642	0,031211
		0304	Азота оксид	0,0009204	0,005072
		0337	Углерод оксид	0,0214389	0,122076
		0703	Бенз/а/пирен	3,20e-10	1,80e-9
20. Котельная «Школа № 35»					
ЗИОСАБ-500 - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0165139	0,123064
		0304	Азота оксид	0,0026835	0,019998
		0337	Углерод оксид	0,0548932	0,421545
		0703	Бенз/а/пирен	3,93e-9	2,62e-8
21. Котельная «У поселка Северный Рудник»					
ЗИОСАБ-500	Труба	0301	Азота диоксид	0,0160107	0,117127
		0304	Азота оксид	0,0026017	0,019033

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
		0337	Углерод оксид	0,0533820	0,400503
		0703	Бенз/а/пирен	3,64e-9	2,73e-8
ЗИОСАБ-500	Труба	0301	Азота диоксид	0,0159980	0,103409
		0304	Азота оксид	0,0025997	0,016804
		0337	Углерод оксид	0,0533437	0,353595
		0703	Бенз/а/пирен	3,73e-9	2,47e-8
22. БМК по улице Ковалева, 109а					
Vitoplex 100 PV1 - 2 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,0371082	0,426213
		0304	Азота оксид	0,0060301	0,069259
		0337	Углерод оксид	0,1127049	1,356674
		0703	Бенз/а/пирен	2,40e-10	1,42e-9
23. Котельная «Поселок Дачный»					
ДКВР-6,5/13 - 2 шт., ДКВР-2,5/13 - 1 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,4150942	3,284364
		0304	Азота оксид	0,0674528	0,533709
		0337	Углерод оксид	0,9540607	7,817794
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
24. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»					
НИИСТУ-5 (вод) - 2 шт, НИИСТУ-5 (пар) - 1 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0626458	0,249236
		0304	Азота оксид	0,0101799	0,040501
		0337	Углерод оксид	0,2035786	0,877473
		0703	Бенз/а/пирен	2,97e-9	2,04e-8
25. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»					
КСВа-1МВт - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0317926	0,221779
		0304	Азота оксид	0,0051663	0,036039
		0337	Углерод оксид	0,0978766	0,752834
		0703	Бенз/а/пирен	5,70e-9	4,39e-8
26. Котельная «Школа - интернат № 2»					
НИИСТУ-5 - 4 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0324785	0,272513
		0304	Азота оксид	0,0052778	0,044283
		0337	Углерод оксид	0,1076728	0,932108
		0703	Бенз/а/пирен	4,49e-9	2,22e-8
27. Котельная «Акушерский корпус»					
Е-1,0/0,9Г-З - 3 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0263551	0,018423
		0304	Азота оксид	0,0042827	0,002994
		0337	Углерод оксид	0,0831917	0,058155
		0703	Бенз/а/пирен	9,11e-9	6,35e-9
28. Котельная «Липецкие узоры»					
Vitoplex-100	Труба	0301	Азота диоксид	0,0514827	0,190055
		0304	Азота оксид	0,0083659	0,030884
		0337	Углерод	0,1490295	0,633331

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			оксид		
		0703	Бенз/а/пирен	9,60e-9	4,09e-8
Vitoplex-100	Труба	0301	Азота диоксид	0,0513374	0,185019
		0304	Азота оксид	0,0083423	0,030066
		0337	Углерод оксид	0,1486660	0,616548
		0703	Бенз/а/пирен	9,12e-9	3,78e-8
29. Котельная «Упрснабсбыт»					
ДКВР-4/13 - 2 шт	Труба	0301	Азота диоксид	0,0736149	0,497232
		0304	Азота оксид	0,0119624	0,080800
		0337	Углерод оксид	0,2035787	1,563755
		0703	Бенз/а/пирен	7,10e-10	5,13e-9
30. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)					
Lavart R 1500 №1	Труба	0301	Азота диоксид	0,0577030	0,142902
		0304	Азота оксид	0,0093767	0,023222
		0337	Углерод оксид	0,1664600	0,457980
		0703	Бенз/а/пирен	8,94e-9	2,46e-8
Lavart R 1500 №2	Труба	0301	Азота диоксид	0,0577030	0,142902
		0304	Азота оксид	0,0093767	0,023222
		0337	Углерод оксид	0,1664600	0,457980
		0703	Бенз/а/пирен	8,94e-9	2,46e-8
Lavart R 500 №3	Труба	0301	Азота диоксид	0,0577030	0,142902
		0304	Азота оксид	0,0093767	0,023222
		0337	Углерод оксид	0,1664600	0,457980
		0703	Бенз/а/пирен	8,94e-9	2,46e-8
31. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»					
Vitoplex 100 - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,1284575	0,000174
		0304	Азота оксид	0,0208743	0,0000283
		0337	Углерод оксид	0,3198125	0,000720
		0703	Бенз/а/пирен	4,84e-10	0,0000001
32. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»					
ДЕ 6,5/14 ГМ - 2 шт.	Труба	0301	Азота диоксид	0,0371082	0,426213
		0304	Азота оксид	0,0060301	0,069259
		0337	Углерод оксид	0,1127049	1,356674
		0703	Бенз/а/пирен	2,40e-10	1,42e-9
33. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»					
КВа-1,25(Квант) №1	Труба	0301	Азота диоксид	0,0024360	0,009437
КВа-1,25(Квант) №2		0304	Азота оксид	0,0960820	0,328018
		0703	Бенз/а/пирен	3,69e-8	2,51e-7
34. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»					
BOSCH UT-L28	Труба	0301	Азота диоксид	0,2465052	0,000290

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
		0304	Азота оксид	0,0400571	0,000047
		0337	Углерод оксид	0,4630885	0,000976
		0703	Бенз/а/пирен	3,95e-8	0,0000001
BOSCH UT-L28	Труба	0301	Азота диоксид	0,2465052	0,000290
		0304	Азота оксид	0,0400571	0,000047
		0337	Углерод оксид	0,4630885	0,000976
		0703	Бенз/а/пирен	3,95e-8	0,0000001
35. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»*					
Vitoplex 100 SX1	Труба	0301	Азота диоксид	0,1292101	1,042249
		0304	Азота оксид	0,0209967	0,169366
		0337	Углерод оксид	0,0012838	0,013387
		0703	Бенз/а/пирен	1,08e-7	1,22e-6
Vitoplex 100 SX1	Труба	0301	Азота диоксид	0,1292101	1,042249
		0304	Азота оксид	0,0209967	0,169366
		0337	Углерод оксид	0,0012838	0,013387
		0703	Бенз/а/пирен	1,08e-7	1,22e-6
Vitoplex 100 SX1	Труба	0301	Азота диоксид	0,1292101	1,042249
		0304	Азота оксид	0,0209967	0,169366
		0337	Углерод оксид	0,0012838	0,013387
		0703	Бенз/а/пирен	1,08e-7	1,22e-6
Vitoplex 100 SX1	Труба	0301	Азота диоксид	0,1292101	1,042249
		0304	Азота оксид	0,0209967	0,169366
		0337	Углерод оксид	0,0012838	0,013387
		0703	Бенз/а/пирен	1,08e-7	1,22e-6
36. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»					
Buderus Logano 645	Труба	0301	Азота диоксид	0,0195438	0,0000534
		0304	Азота оксид	0,0031759	0,0000087
		0337	Углерод оксид	0,0709070	0,000194
		0703	Бенз/а/пирен	1,55e-8	0,0000001
Buderus Logano 645	Труба	0301	Азота диоксид	0,0190401	0,000052
		0304	Азота оксид	0,0030940	0,0000084
		0337	Углерод оксид	0,0713822	0,000194
		0703	Бенз/а/пирен	1,53e-8	0,0000001
37. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»					
Vitoplex 100 №1	Труба	0301	Азота диоксид	0,0629371	0,5912164
		0304	Азота оксид	0,0102273	0,0960727
		0337	Углерод оксид	0,146964	1,3805447
		0703	Бенз/а/пирен	2,6784e-08	0,0000003
Vitoplex 100 №2	Труба	0301	Азота	0,0629371	0,5912164

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			диоксид		
		0304	Азота оксид	0,0102273	0,0960727
		0337	Углерод оксид	0,146964	1,3805447
		0703	Бенз/а/пирен	2,6784e-08	0,0000003
Vitoplex 100 №3	Труба	0301	Азота диоксид	0,0629371	0,5912164
		0304	Азота оксид	0,0102273	0,0960727
		0337	Углерод оксид	0,146964	1,3805447
		0703	Бенз/а/пирен	2,6784e-08	0,0000003
38. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»					
Паровой котел «КРУПП»	Труба	0301	Азота диоксид	0,037798	0,708321
		0304	Азота оксид	0,798411	12,287552
		0337	Углерод оксид	0,627783	6,798969
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000013
Паровой котел «КРУПП»	Труба	0301	Азота диоксид	0,025102	0,470602
		0304	Азота оксид	0,866650	8,639829
		0337	Углерод оксид	0,902760	5,703981
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000015
39. Котельная ООО «КОМУС»					
Котел Термотехник ТТ-100	Труба	0301	Азота диоксид	0,1447744	0,744792
		0304	Азота оксид	0,0235258	0,121029
		0337	Углерод оксид	0,3591574	2,103000
		0703	Бенз/а/пирен	1,64e-08	9,58e-08
Котел Термотехник ТТ-100	Труба	0301	Азота диоксид	0,0433960	0,744792
		0304	Азота оксид	0,0070519	0,121029
		0337	Углерод оксид	0,1291943	2,103000
		0703	Бенз/а/пирен	5,66e-09	9,21e-08

* выбросы посчитаны для 5 котлов. По факту работают 4 котла (5 котел находится в резерве).

Как видно из таблицы 5 наибольшую среди энергоисточников города величину в валовых выбросах составляют выбросы от ТЭЦ-2 (62,65%).

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от котельных представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опас-ности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р./ПДКс.с.	0,2/0,04	3	282,00897	2222,2474
0304	Азота оксид	ПДКм.р./ПДКс.с.	0,4/0,06	3	47,576983	382,01831
0328	Сажа	ПДКм.р./ПДКс.с.	0,15/0,05	3	2,2847724	0,001232
0330	Сера диоксид	ПДКм.р./ПДКс.с.	0,5/0,05	3	2298,1369	58,156630
0337	Углерод оксид	ПДКм.р./ПДКс.с.	5/3	4	89,845593	417,65698
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00e-6	1	0,0025561	0,063947
2904	Мазутная зола	ПДКс.с.	0,002	2	6,0904993	0,175155
Всего веществ (7):					**2725,9463**	**3080,3198**

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опас-ности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
в том числе твердых (3):					**8,3778279**	**0,240336**
жидких и газообразных (4):					**2717,5685**	**3080,0794**
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6204. Азота диоксид, серы диоксид						

2.6. Определение концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб источников теплоснабжения

Расчёты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу (максимальных приземных концентраций) выполнены в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчёты загрязнения атмосферы проведены с помощью программного комплекса УПРЗА «Экоцентр», версия 2.0 (разработчик ООО «Экоцентр», г. Воронеж). положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И (приложение 1). Данный программный продукт широко используется, в том числе, при разработке соответствующих разделов томов ПДВ предприятий, осуществляющих эксплуатацию источников тепловой энергии (мощности) – ТЭЦ и котельных.

При выполнении расчета рассеивания программа осуществляет перебор всех метеопараметров в каждой расчетной точке в соответствии с выбранным шагом расчета. Таким образом, в результате расчета для каждого вещества определяется максимальная концентрация при наихудших условиях для рассеивания.

В исходные данные для расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере включены следующие основные блоки: картографическая информация о размещении на территории города источников выбросов загрязняющих веществ; перечень загрязняющих веществ; параметры источников загрязнения на существующее положение и перспективу; климатические метеорологические параметры, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В настоящем разделе представлены исходные данные и выводы по итогам анализа результатов расчета рассеивания для существующего состояния. Результаты расчета рассеивания в табличной и графической форме приведены в разделе 4 настоящей Главы.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города представлены в таблице (Таблица 7).

Таблица 7 - Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	**Величина**
1	**2**
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-10,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	10
ЮВ	10
Ю	16
ЮЗ	13
З	20

Наименование характеристики	Величина
1	2
СЗ	11
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Предельно допустимые концентрации вредных веществ приняты в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 №165 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». Как указано выше, расчет производился для следующих веществ:

- Азота диоксид (код 301);
- Азота оксид (код 304);
- Сажа (код 328);
- Сера диоксид (код 330);
- Углерод оксид (код 337);
- Бенз/а/пирен (код 703);
- Мазутная зола (код 2904).

Также расчет выполнен для веществ, обладающих свойствами суммации:

- Азота диоксид, серы диоксид (6204)

Расчет выполнен в двух вариантах: без учета фонового загрязнения и с учетом фонового загрязнения.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения, представленные Липецким центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», а также взятые из письма №20-44/282 от 16.08.2018г., используемые далее при выполнении расчетов рассеивания вредных примесей в атмосфере, приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения

Номер поста	Определяемая примись	Значение фоновых концентраций, мг/м3				
		0-2	3-9			
			С	В	Ю	З
ПНЗ№ 2 – улица Титова	Диоксид азота	0,051	0,04	0,052	0,044	0,042
№ 3 – р-он НЛМК	Пыль	0,491	0,391	0,376	0,42	0,362
	Оксид углерода	1,69	1,37	1,64	1,87	1,75
	Диоксид азота	0,029	0,027	0,033	0,026	0,031
	Диоксид серы	0,0137	0,0159	0,0159	0,0144	0,0153
	Сероводород	0,0065	0,0051	0,0052	0,0066	0,0064
	Фенол	0,0076	0,0088	0,0078	0,0084	0,007
№ 4 – р-он ЛТЗ	Диоксид азота	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Диоксид серы	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Оксид углерода	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
№ 6 – р-он ОАО «Свободный Сокол»	Диоксид азота	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Диоксид серы	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Оксид углерода	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
№ 8 – 23	Диоксид азота	0,053	0,059	0,045	0,054	0,042

мкр-он	Оксид углерода	1,75	1,48	1,66	1,72	1,68
№10 - пос. Силикатный	Диоксид азота	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Диоксид серы	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Оксид углерода	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

Карты-схемы расположения территорий котельных и источников выбросов на существующее состояние и прогнозируемое, приведены в приложении 3.

Для расчетов загрязнения атмосферы, образуемого выбросами энергоисточников города Липецк, выбран расчетный прямоугольник шириной с размерами: 29740 м (с запада на восток, ось X) и 21327 м (с юга на север, ось Y). Шаг расчета принят 500 м.

Каждый источник выбросов при занесении в программу был кодифицирован. Перечень источников выбросов, учтенных при расчете рассеивания, приведен в таблице 9.

Таблица 9 - Перечень источников выбросов, учтенных при расчете рассеивания

Источник выделения загрязняющих веществ	**Наименование ист. выброса**	**Номер ист. выб.**	**Высота ист. выброса, м**	**Диаметр трубы, м**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1. ТЭЦ-2				
ТГМ-96 Б - 3 шт., ТГМЕ-464 - 3 шт.	Труба	0001	245	15,6
2. Котельная «Привокзальная»				
ТВГМ-30 - 5 шт.	Труба	0001	40	2,5
3. Котельная «Северо-Западная»				
КВГМ-100 - 3 шт.	Труба	0001	52	3,4
ПТВМ-30м-4А - 3 шт.	Труба	0002	43	3
ДКВР-10/13 - 2 шт.	Труба	0003	43	1,6
4. Котельная «Юго-Западная»				
КВГМ-100 - 3 шт., КВГМ-100-150М - 2 шт., КВГМ-139-150М - 1 шт., ДЕ-25/14 - 2 шт.	Труба	0001	130	4,8
5. Котельная «Угловая»				
КВГМ 10-150 - 3 шт., ТВГ-8М - 2 шт.	Труба	0001	30	1,2
6. Котельная «Улица Семашко, д. 10»				
ТТ 100-01 - 2 шт., КВЖ 8,12-115г - 1 шт.	Труба	0001	30	1,2
7. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»				
КВ-6,5/95 - 3 шт	Труба	0001	28	1,128
8. Котельная «Завод Свободный сокол»				
КВГМ 50-150 - 2 шт.	Труба	0918	120	9,45
9. Котельная «13 квартал»				
КВа-1,0Гн - 5 шт	Труба	0925	21,5	1,7
10. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»				
Е-1,0-0,9Г-З - 2 шт.	Труба	0923	27	0,4
НИИСТУ-5 - 1 шт., ЭЭ-1,0 - 2 шт	Труба	0924	26,29	0,82
11. Котельная «Центролит»				
ДКВР 6,5/13 - 2 шт	Труба	0952	30	1,5
ПТВМ-50-I - 2 шт	Труба	0953	42	2,5
ПТВМ-50 (№4) - 2 шт	Труба	0954	42	2,5
12. Котельная «Электроаппарат»				
КВЖ2-115Г - 4 шт.	Труба	0949	30,6	0,6
13. Котельная «108 квартал»				
КВа-1,6Г-ЭЭ - 2 шт., КВа-0,5Г-ЭЭ - 1 шт.	Труба	0922	25	1
14. Котельная «Улица Баумана, д. 296»				
ДКВР 6,5/13 - 2	Труба	0913	21	0,7
ДКВР 6,5/13	Труба	0914	21	0,7

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Номер ист. выб.	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м
1	2	3	4	5
15. Котельная «Село Подгорное»				
СА-1000 №1	Труба	0945	21	0,426
СА-1000 №2	Труба	0946	21	0,426
СА-1000 №3	Труба	0947	21	0,426
16. Котельная «Школа № 16»				
КВа-0,25-ЭЭ - 2 шт.	Труба	0960	20	0,3
17. Котельная «Школа № 22»				
Vitoplex-100PV1	Труба	0938	25	0,273
Vitoplex-100PV1	Труба	0939	25	0,273
18. Котельная «Школа № 26»				
Хопер-100А 2 шт	Труба	0940	18,7	0,4
19. Котельная «Школа № 34»				
Хопер-100А - 2 шт.	Труба	0937	15	0,25
20. Котельная «Школа № 35»				
ЗИОСАБ-500 - 2 шт.	Труба	0934	31,8	0,53
21. Котельная «У поселка Северный Рудник»				
ЗИОСАБ-500	Труба	0941	21,375	0,255
ЗИОСАБ-500	Труба	0942	21,375	0,255
22. БМК по улице Ковалева, 109а				
Vitoplex 100 PV1 - 2 шт	Труба	0932	15	0,273
23. Котельная «Поселок Дачный»				
ДКВР-6,5/13 - 2 шт., ДКВР-2,5/13 - 1 шт.	Труба	0957	30	1,1
24. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»				
НИИСТУ-5 (вод) - 2 шт, НИИСТУ-5 (пар) - 1 шт.	Труба	0928	15	1,4×1,2
25. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»				
КСВа-1МВт - 2 шт.	Труба	0959	33,615	0,4
26. Котельная «Школа - интернат № 2»				
НИИСТУ-5 - 4 шт.	Труба	0921	21	1×1
27. Котельная «Акушерский корпус»				
Е-1,0/0,9Г-З - 3 шт.	Труба	0929	30	0,63
28. Котельная «Липецкие узоры»				
Vitoplex-100	Труба	0935	21,1	0,4
Vitoplex-100	Труба	0936	21,1	0,4
29. Котельная «Упрснабсбыт»				
ДКВР-4/13 - 2 шт	Труба	0943	30	1
30. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)				
Lavart R 1500 №1	Труба	0961	24	0,55
Lavart R 1500 №2	Труба	0962	24	0,55
Lavart R 500 №3	Труба	0963	24	0,3
31. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»				
Vitoplex 100 - 2 шт.	Труба	0001	12,98	0,426
32. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»				
ДЕ 6,5/14 ГМ - 2 шт.	Труба	0932	30	1,2
33. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»				
КВа-1,25(Квант) №1	Труба	0084	25	1
КВа-1,25(Квант) №2				
34. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»				
BOSCH UT-L28	Труба	0001	23	0,6
BOSCH UT-L28	Труба	0002	23	0,6
35. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»				
Vitoplex 100 SX1	Труба	0001	15	0,6
Vitoplex 100 SX1	Труба	0002	15	0,6

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование ист. выброса	Номер ист. выб.	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м
1	2	3	4	5
Vitoplex 100 SX1	Труба	0003	15	0,6
Vitoplex 100 SX1	Труба	0004	15	0,6
36. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»				
Buderus Logano 645	Труба	0001	15	0,3
Buderus Logano 645	Труба	0002	15	0,3
37. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»				
Vitoplex 100 №1	Труба	0001	21	0,4
Vitoplex 100 №2	Труба	0002	21	0,4
Vitoplex 100 №3	Труба	0003	21	0,4
38. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»				
Паровой котел «КРУПП»	Труба	0301	26	1,4
Паровой котел «КРУПП»	Труба	0302	26	1,4
39. Котельная ООО «КОМУС»				
Котел Термотехник ТТ-100	Труба	0001	21	0,65
Котел Термотехник ТТ-100	Труба	0002	21	0,65

Результаты расчета приведены для точек с максимальной концентрацией (по каждому веществу).

В атмосферном воздухе г. Липецка контролируется содержание следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, сероводород, фенол, формальдегид.

Сводные результаты расчетов приведены в таблице 10. Более подробно результаты расчетов рассеивания для существующего состояния приведены в приложении 4.

Таблица 10 - Максимальные концентрации вредных веществ (расчет на существующее состояние)

Код вещества	Наименование вещества	Максимально-разовая концентрация без учета фонового загрязнения, доли ПДК	Максимально-разовая концентрация с учетом фонового загрязнения, доли ПДК
301	Азота диоксид	0,41	0,57
304	Азота оксид	0,056	0,14
328	Сажа	0,12	0,12*
330	Сера диоксид	0,29	0,29
337	Углерод оксид	0,03	0,51
703	Бенз/а/пирен	0,034	0,034*
2904	Мазутная зола	0,00009	0,00009*

*для данного вещества фоновое загрязнение не наблюдается

Как видно из таблицы, по существующему состоянию при наихудших метеоусловиях для рассеивания вредных примесей нет превышений ПДК ни для одного из веществ.

3. Влияние энергоисточников на состояние загрязнения атмосферы при развитии системы теплоснабжения в период до 2035 года

3.1 Общие положения

Расчет для прогнозируемого состояния 2035 года выполнен с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения. Учитывался рост расхода топлива, связанный с ростом подключенной тепловой нагрузки, а также увеличение установленной тепловой мощности источников.

Также учитывалось, что:

- с 2021г. перестанет эксплуатироваться котельная «Акушерский корпус»;

- с 2023г. перестанет эксплуатироваться котельная «Улица Механизаторов, д. 21»;

- с 2025г. перестанет эксплуатироваться котельная «Улица Октябрьская, д. 53, Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»;

- с 2026г. перестанет эксплуатироваться котельная «Центролит»

- с 2027г. перестанет эксплуатироваться котельная «Поселок Дачный»;

- с 2029г. перестанет эксплуатироваться котельная «Угловая», котельная «Улица Семашко, д. 10»;

- с 2021г. начнет функционировать котельная РЭТД 48:20:0028504;

- с 2022г. начнет функционировать котельная РЭТД 48:20:0028409 №1 (менее мощная); котельная РЭТД 48:20:0028409 №2 (более мощная), котельная РЭТД 48:20:0210601, котельная БМК «Стратегия», БМК «Улица Ковалева, 107д», котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»;

с 2025г. начнет функционировать котельная «Свободный сокол» №55;

- с 2026г. начнет функционировать новая котельная ул. Детская (вместо котельной «Центролит»), котельная «Поселок Дачный»;

- с 2031г. начнет функционировать котельная РЭТД 48:20:0010501, котельная РЭТД 48:20:0210701, котельная РЭТД 48:20:0020613, котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово.

В таблице 11 приведены валовые объемы загрязняющих веществ, определенные для прогнозируемого состояния 2035 г в сравнении с существующим состоянием.

Таблица 11 - Прогнозируемые валовые (годовые) объемы загрязняющих веществ

Код вещества	**Наименование вещества**	**Валовые выбросы, т/год**		**Изменение валовых выбросов**
		Существующее состояние	**Прогнозируемое состояние**	
301	Азота диоксид	2222,2474	2533,3408	1,14
304	Азота оксид	382,01831	411,52334	1,08
328	Сажа	0,001232	-	-
330	Сера диоксид	58,156630	58,150750	1,00
337	Углерод оксид	417,65698	460,03342	1,1
703	Бенз/а/пирен	0,063947	0,068569	1,07
2904	Мазутная зола	0,175155	0,175059	1,00
Итого по учтенным в расчете веществам		**3080,3198**	**3463,2920**	**1,12**

Из таблицы (Таблица 11) видно, что реализация проектов по развитию систем теплоснабжения города, предусмотренных в соответствии со схемой теплоснабжения, приведет к увеличению на 1,12 валого выброса загрязняющих веществ.

3.2 Определение концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб источников теплоснабжения

Результаты расчета концентраций вредных веществ в приземном слое представлены в таблице 12. В таблице представлены максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом и без учета фонового загрязнения.

Таблица 12 - Максимальные концентрации вредных веществ (расчет на прогнозируемое состояние)

Код вещества	**Наименование вещества**	**Максимально-разовая концентрация без учета фонового загрязнения, доли ПДК**	**Максимально-разовая концентрация с учетом фонового загрязнения, доли ПДК**
301	Азота диоксид	0,56	0,63
304	Азота оксид	0,11	0,18
330	Сера диоксид	0,29	0,29
337	Углерод оксид	0,046	0,51
703	Бенз/а/пирен	0,022	0,022*

2904	Мазутная зола	8,30e-5	8,30e-5*

*для данного вещества фоновое загрязнение не наблюдается

Как видно из таблицы, по прогнозируемому состоянию при наихудших метеоусловиях для рассеивания вредных примесей нет превышений ПДК ни для одного из веществ.

3.3 Основные выводы по итогам сравнения существующего состояния и прогнозируемого состояния на 2035 год

В рамках разработки схемы теплоснабжения г. Липецка выполнен анализ существующего состояния в части воздействия выбросов энергоисточников на окружающую среду, а также выполнена оценка влияния мероприятий, предлагаемых в схеме теплоснабжения, на состояние окружающей среды. Расчеты проведены по прогнозируемому состоянию энергоисточников и уровню тепловой нагрузки потребителей к 2035 г. Расчет на перспективу выполнен с учетом реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения.

В результате выполнения работы определено:

1. При существующем состоянии системы теплоснабжения максимальные концентрации вредных веществ с учетом фонового загрязнения ПДК на территории города при наихудших метеоусловиях не превышают допустимых значений.
2. При развитии системы теплоснабжения с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения (работа энергоисточников в зонах действия 2021 г. с учетом подключения новых потребителей) на уровне 2035 г. также не прогнозируется превышение ПДК (с учетом фонового загрязнения) по всем анализируемым загрязняющим веществам.
3. Валовые (годовые) объемы выбросов увеличиваются относительно существующего состояния на 1,12 раза за счет увеличения потребления природного газа и увеличения количества котельных.
4. В качестве основных направлений развития системы теплоснабжения в целях минимизации вредного воздействия на окружающую среду следует выделить:

• переключение потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ;

• минимизация строительства новых энергоисточников в существующих и планируемых к застройке микрорайонах жилого назначения;

• снижение потребления твердого топлива (угля) за счет перехода на другие источники топлива (электроэнергия, сжиженный природный газ).

4. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Существующее состояние системы теплоснабжения

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на существующее состояние системы теплоснабжения представлены в приложении 4.

5. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Прогнозируемое состояние системы теплоснабжения к 2035 году

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на прогнозируемое состояние системы теплоснабжения представлены в приложении 5.

Приложения

Приложение 1 Положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И Сертификат соответствия № РОСС RU. СП09.Н00130 о соответствии требованиям нормативных документов

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)
Нововаганьковский пер., д. 12
Москва, ГСП-3, 125993
МОСКВА РОСГИМЕТ
Тел. 8 (499) 252-14-86, факс 8 (499) 795-23-54

10 НОЯ 2020 № 140-08474/20-и

На № _____

Директору
ООО «ЭКОцентр»

В.Ю. Белоцерковскому

Заключение экспертизы программы для ЭВМ

Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0

выдано Обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр»

Дата выдачи 09 ноября 2020 года

1. Общие сведения

1.1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр» (ООО «ЭКОцентр»)

Место нахождения: 394049, г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

Государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: ОГРН 1083668049673

1.2. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым осуществляется связь с заказчиком экспертизы: law@eco-c.ru, тел. +7(4732)50-22-50, доб. 285

1.3. Сведения о регистрации программы для ЭВМ

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» № 2020611102

1.4. Специалисты, проводившие экспертизу программы для ЭВМ

Экспертная комиссия по проведению экспертизы программ для электронных вычислительных машин, образованная на базе ФГБУ «ГГО» в соответствии с распоряжением Росгидромета от 03.02.2020 г. № 19-р (http://www.meteorf.ru/activity/ecology/evm/), а также специалисты Управления мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета.

2. Назначение и область применения программы для ЭВМ

2.1. Назначение программы для ЭВМ

Согласно результатам экспертизы, Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 предназначена для оценки краткосрочных и долгосрочных уровней загрязнения

атмосферного воздуха и соответствующих концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых всеми источниками выброса.

2.2. Область применения программы для ЭВМ

Результатами проведенной экспертизы подтверждена возможность использования Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, по формулам и алгоритмам следующих разделов Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273:

- «Метод расчета максимальных разовых концентраций от выбросов одиночного точечного источника» - раздел 5 полностью;
- «Метод расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ из аэрационного фонаря в атмосферном воздухе» - раздел 6.1 в ограниченной степени;
- «Учет влияния рельефа местности при расчете рассеивания выбросов загрязняющих в атмосферном воздухе» - разделы 7.1-7.4, 7.6 полностью;
- «Метод расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выбросами групп точечных, линейных и площадных источников выбросов»- раздел 8.1, формула (49);
- «Метод расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом влияния застройки» - разделы 9.1-9.4 - полностью, раздел 9.5 – в ограниченной степени;
- «Метод расчета долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» - раздел 10.6 полностью;
- «Метод учета фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчетах загрязнения атмосферного воздуха и определение фона расчетным путем» - раздел 11.2 полностью;
- раздел 12 «Методы расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов различного типа» - разделы 12.1, 12.3 и 12.4 - в ограниченной степени, раздел 12.5 – полностью, раздел 12.6 – в ограниченной степени, раздел 12.7 – полностью, разделы 12.8 и 12.9 – в ограниченной степени.

2.3. Погрешность, обеспечиваемая программой для ЭВМ

Согласно результатам тестирования, обеспечиваемая программой для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 в области ее назначения и применения погрешность не превышает 3%, что удовлетворяет требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273

3. Перечень документов, сопровождающих экспертизу программы для ЭВМ

- заявление о проведении экспертизы программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- адрес Web сервиса, логин и пароли;
- копия свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА»;
- результаты тестирования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0, проводившегося ранее ООО «ЭКОцентр»;

- системные требования для установки и использования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;

- инструкция пользователя по работе с программой для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;

- сведения об области применения программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0.

4. Заключение по результатам экспертизы программы для ЭВМ

По результатам проведенной экспертизы подтверждено соответствие программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 формулам и алгоритмам расчетов, содержащихся в указанных в пункте 2.2. настоящего экспертного заключения разделах утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

На другие версии программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» данное экспертное заключение не распространяется.

Приложение: 1. Результаты проведения тестирования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 на 21 л. в 1 экз.;
2. Результаты дополнительной экспертизы программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 на 3 л. в 1 экз.

Руководитель Росгидромета И.А. Шумаков

М.Г. Котлякова
8(499)255-13-72

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Добровольная сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СП09.Н00130

Срок действия с 12.01.2018 **по** 11.01.2021

№ 1814171

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11СП09

Орган по сертификации программных средств ООО «Центр разработки, испытаний и обучения в области информационных технологий» (ОС ПС ООО ЦРИОИТ)
170023, г. Тверь, а/я 2303, ул. Ржевская, д.10, тел./факс (4822) 44 40 44

ПРОДУКЦИЯ

Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «ЭКО центр» (УПРЗА «ЭКО центр»)
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
ОКПД2
58.29.29.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД России:

ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.2, 3, 6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п.6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных(загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр»
394049, г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101, тел./факс: +7 473 250-22-50
Идентификационный код: 3662139641

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр»
394049, г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101, тел./факс: +7 473 250-22-50
Идентификационный код: 3662139641

НА ОСНОВАНИИ

протокола испытаний № 267 от 11.01.2018 ИЛ программных средств ООО ЦРИОИТ (рег. № RA.RU.21СП05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации – 3

Место нанесения знака соответствия - рядом с товарным знаком изготовителя

М.П.

Руководитель органа _____ (подпись) С.Л.Котов (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) Ю.В.Гибин (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru, (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень В) тел. (495) 726 4742, г. Москва, 2014 г.

Приложение 2 Письмо №223-В от 25.11.2020

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЛИПЕЦКИЙ ЦГМС – ФИЛИАЛ ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЕ УГМС» ИНН/КПП 4632167820 / 482543001

398016 г.Липецк, пер.Попова, 5 тел/факс: (4742) 34-75-84

№ 223-В от 25.11.2020г.

На № 1159-26-01-09 от 23.11.2020г.

Начальнику отдела охраны
окружающей среды
администрации г. Липецка
Т.В.Протасовой

Уважаемая Татьяна Васильевна!

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1425 от 15 ноября 1997г. об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды (в ред. Постановления Правительства РФ от 28.03.2008г. № 2014) на безвозмездной основе осуществляется предоставление информации **общего характера**, а вся информация по мониторингу окружающей среды является **специализированной**, кроме той, что характеризует экстренные ситуации: информация об экстремально-высоком загрязнении природной среды.

Исходя из выше сказанного сообщаем, что в 2019 году случаев высоко и экстремально высокого загрязнения не отмечалось.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Липецк за 2019 г. – низкий.

Начальник Липецкого ЦГМС Н.М.Соломахина

Исп.: Чувашова Л.Ю.
(4742)34-74-69

Приложение 3 Карта-схема расположения территорий котельных и источников выбросов

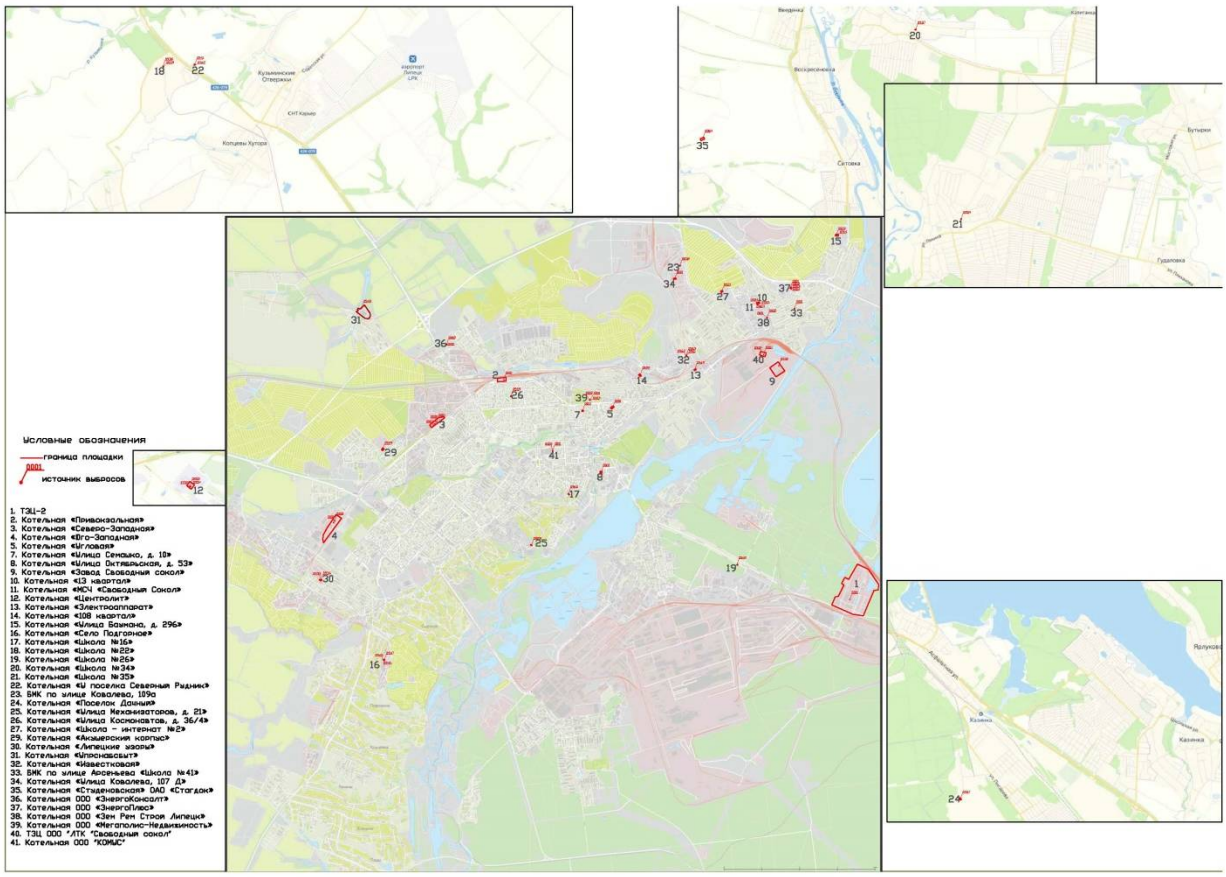


Рисунок 5 - Карта-схема расположения территорий котельных и источников выбросов. Существующее состояние

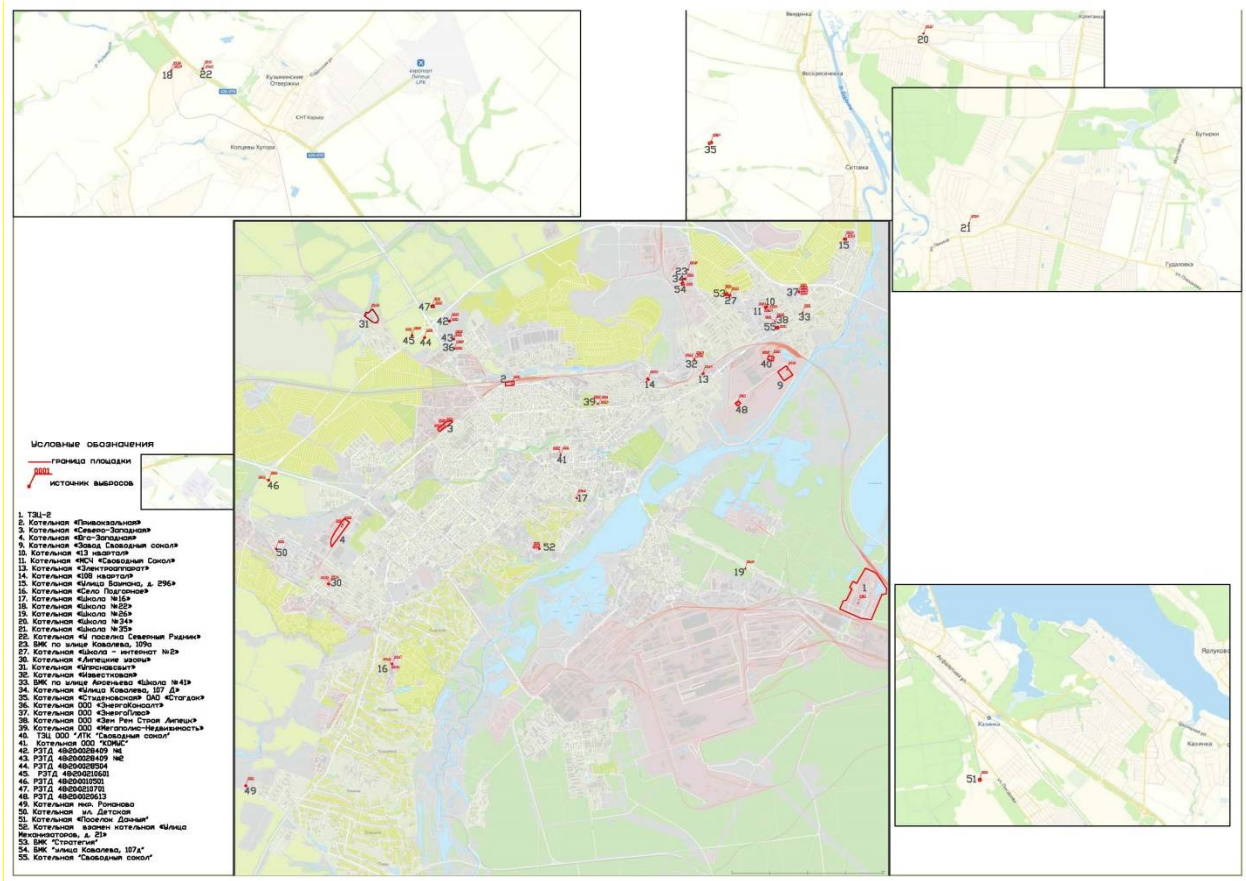


Рисунок 6 - Карта-схема расположения территорий котельных и источников выбросов. Прогнозируемое состояние

Приложение 4 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Существующее состояние

Расчёт рассеивания без учета фонового загрязнения

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #944734955.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Расчетный период: **зима**

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-10,2**;

Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Площадь города (для экстраполяции фона), км²: **330**;

Порог целесообразности по вкладу источников выброса: ≥ **0,05 ПДК**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0** - **360**;

– скорость, м/с: **0,5** - **8**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-10,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	10
ЮВ	10
Ю	16
ЮЗ	13
З	20
СЗ	11
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.

Таблица 14 - Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Площадка	Сетка	500	-10471,22	3351,4	19268,75	3351,4	21247,02	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 15.

Таблица 15 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	 Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	 объем, м³/с	 темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	 выброс, г/с	 F	 Cmi, мг/м³	 Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0304	34,607697	1	0,0022	4411,8
												0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
												0337	25,469850	1	0,0016	4411,8
												0703	0,0024063	1	1,50e-7	4411,8
												2904	5,8946958	3	0,0011	2205,9
												0301	212,97048	1	0,013	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	11,525988	1	0,042	773,33
												0304	1,8729730	1	0,007	773,33
												0703	0,0000060	1	2,21e-8	773,33
												0337	4,1678800	1	0,015	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6904130	1	0,0065	478,56
												0337	1,9933390	1	0,019	478,56
												0304	0,1121920	1	0,00106	478,56
												0703	2,80e-7	1	2,55e-9	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0023940	1	0,04	701,69
												0304	1,4628890	1	0,0064	701,69
												0337	16,489080	1	0,07	701,69
												0703	4,25e-7	1	1,86e-9	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,352719	1	0,025	988,71
												0337	2,6919990	1	0,0056	988,71
												0304	2,0073170	1	0,0041	988,71
												0703	0,0000400	1	8,25e-8	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	20,882154	1	0,007	2085
												0703	0,0001000	1	3,43e-8	2085
												0337	4,5947890	1	0,0016	2085
												0304	3,3933500	1	0,00116	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0703	0,0000003	1	1,79e-9	636,34
												0337	4,7545610	1	0,029	636,34
												0304	0,3502530	1	0,0021	636,34
												0301	2,1554010	1	0,013	636,34
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0301	0,8929450	1	0,013	409,57
												0703	5,20e-7	1	7,51e-9	409,57
												0337	1,7440650	1	0,025	409,57
												0304	0,1451030	1	0,0021	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0301	0,9474960	1	0,0087	520,22
												0703	1,50e-7	1	1,38e-9	520,22
												0337	1,9842610	1	0,018	520,22
												0304	0,1539680	1	0,0014	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0301	1,9058251	1	0,0021	1147,1
												0304	0,3096966	1	0,00035	1147,1
												0337	4,3522194	1	0,0048	1147,1
												0703	3,60e-10	1	0	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0301	0,1652026	1	0,008	235,69
												0304	0,0268455	1	0,0013	235,69
												0703	3,27e-8	1	1,61e-9	235,69
												0337	0,5089275	1	0,025	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0301	0,0150980	1	0,001	172,46
												0703	5,29e-9	1	3,57e-10	172,46
												0304	0,0024534	1	0,00017	172,46
												0337	0,0510190	1	0,0034	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0301	0,0564494	1	0,0015	307,26
												0337	0,1762754	1	0,0047	307,26
												0304	0,0091730	1	0,00025	307,26
												0703	2,46e-9	1	6,62e-11	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0301	0,1941812	1	0,0038	352,78
												0337	0,4490593	1	0,009	352,78
												0304	0,0315544	1	0,00062	352,78
												0703	4,28e-8	1	8,39e-10	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0301	2,2460454	1	0,018	526,38
												0304	0,3649824	1	0,0029	526,38
												0328	1,1224393	1	0,009	526,38
												0330	5,3546710	1	0,042	526,38
												0337	5,4151297	1	0,043	526,38
												0703	2,92e-8	1	2,29e-10	526,38
												2904	0,0961923	3	0,0023	263,19
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0301	2,2738959	1	0,018	529,98
												0304	0,3695081	1	0,0029	529,98
												0328	1,1623331	1	0,009	529,98
												0330	5,5449870	1	0,043	529,98
												0337	5,4822761	1	0,043	529,98
												0703	3,02e-8	1	2,34e-10	529,98
												2904	0,0996112	3	0,0023	264,99
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0301	0,3248040	1	0,01	255,06
												0304	0,0527806	1	0,0016	255,06
												0703	4,87e-8	1	1,52e-9	255,06
												0337	0,8850696	1	0,028	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0301	0,1421973	1	0,0048	270,83
												0703	2,15e-8	1	7,29e-10	270,83
												0304	0,0231071	1	0,0008	270,83
												0337	0,4107352	1	0,014	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0301	0,2222939	1	0,0096	249,24
												0304	0,0361228	1	0,0016	249,24
												0703	1,27e-8	1	5,48e-10	249,24
												0337	0,5105730	1	0,022	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0304	0,0360645	1	0,00155	250,29
												0301	0,2219354	1	0,0095	250,29

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0703	1,38e-8	1	5,93e-10	250,29
												0337	0,5099033	1	0,022	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0358233	1	0,005	124,4
												0337	0,1092800	1	0,015	124,4
												0304	0,0058213	1	0,0008	124,4
												0703	6,88e-9	1	9,55e-10	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357696	1	0,005	124,4
												0304	0,0058126	1	0,0008	124,4
												0703	7,25e-9	1	1,01e-9	124,4
												0337	0,1091365	1	0,015	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357481	1	0,005	124,4
												0703	7,43e-9	1	1,03e-9	124,4
												0337	0,1090791	1	0,015	124,4
												0304	0,0058091	1	0,0008	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0337	0,0544056	1	0,011	102,42
												0304	0,0025082	1	0,0005	102,42
												0301	0,0154350	1	0,003	102,42
												0703	3,52e-9	1	6,96e-10	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0304	0,0021238	1	0,00023	135,06
												0301	0,0130698	1	0,0014	135,06
												0703	2,45e-9	1	2,64e-10	135,06
												0337	0,0444180	1	0,0048	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0304	0,0021279	1	0,00023	136,02
												0301	0,0130945	1	0,0014	136,02
												0703	2,52e-9	1	2,68e-10	136,02
												0337	0,0444946	1	0,0047	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0304	0,0010858	1	0,00028	90,83
												0301	0,0066818	1	0,0017	90,83
												0703	1,31e-9	1	3,38e-10	90,83
												0337	0,0250646	1	0,0065	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0337	0,0214389	1	0,025	38,48
												0304	0,0009204	1	0,00106	38,48
												0301	0,0056642	1	0,0065	38,48
												0703	3,20e-10	1	3,69e-10	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0301	0,0165139	1	0,0011	165,98
												0703	3,93e-9	1	2,61e-10	165,98
												0337	0,0548932	1	0,0036	165,98
												0304	0,0026835	1	0,00018	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0160107	1	0,0035	93,78
												0703	3,64e-9	1	8,03e-10	93,78
												0337	0,0533820	1	0,012	93,78
												0304	0,0026017	1	0,00057	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0703	3,73e-9	1	8,23e-10	93,78
												0304	0,0025997	1	0,00057	93,78
												0301	0,0159980	1	0,0035	93,78
												0337	0,0533437	1	0,012	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0703	2,40e-10	1	1,84e-11	186,99
												0304	0,0060301	1	0,00046	186,99
												0301	0,0371082	1	0,0028	186,99
												0337	0,1127049	1	0,0087	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0703	0,0000001	1	1,85e-9	362,43
												0337	0,9540607	1	0,018	362,43
												0304	0,0674528	1	0,00125	362,43
												0301	0,4150942	1	0,0077	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0703	2,97e-9	1	2,95e-10	175,83
												0304	0,0101799	1	0,001	175,83
												0301	0,0626458	1	0,0062	175,83
												0337	0,2035786	1	0,02	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0301	0,0317926	1	0,0015	196,89
												0703	5,70e-9	1	2,69e-10	196,89
												0337	0,0978766	1	0,0046	196,89
												0304	0,0051663	1	0,00024	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0703	4,49e-9	1	2,29e-10	232
												0301	0,0324785	1	0,0017	232
												0337	0,1076728	1	0,0055	232
												0304	0,0052778	1	0,00027	232
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0301	0,0263551	1	0,0011	223,3
												0703	9,11e-9	1	3,70e-10	223,3
												0337	0,0831917	1	0,0034	223,3
												0304	0,0042827	1	0,00017	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0703	9,60e-9	1	7,51e-10	170,54
												0337	0,1490295	1	0,012	170,54
												0301	0,0514827	1	0,004	170,54
												0304	0,0083659	1	0,00065	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0703	9,12e-9	1	7,26e-10	168,74

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0337	0,1486660	1	0,012	168,74
												0301	0,0513374	1	0,004	168,74
												0304	0,0083423	1	0,00066	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0301	0,0736149	1	0,0018	301,52
												0703	7,10e-10	1	1,71e-11	301,52
												0337	0,2035787	1	0,005	301,52
												0304	0,0119624	1	0,00029	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0703	8,94e-9	1	6,67e-10	169,52
												0301	0,0577030	1	0,0043	169,52
												0304	0,0093767	1	0,0007	169,52
												0337	0,1664600	1	0,0124	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,02
												0304	0,0093767	1	0,0007	169,02
												0337	0,1664600	1	0,0125	169,02
												0703	8,94e-9	1	6,71e-10	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0036	183,86
												0304	0,0093767	1	0,0006	183,86
												0337	0,1664600	1	0,0105	183,86
												0703	8,94e-9	1	5,64e-10	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0301	0,1284575	1	0,014	167,91
												0304	0,0208743	1	0,0023	167,91
												0337	0,3198125	1	0,035	167,91
												0703	4,84e-10	1	5,32e-11	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0703	2,40e-10	1	1,12e-11	206,68
												0337	0,1127049	1	0,0053	206,68
												0301	0,0371082	1	0,0017	206,68
												0304	0,0060301	1	0,00028	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0301	0,0024360	1	0,00026	137,23
												0304	0,0960820	1	0,0103	137,23
												0703	3,69e-8	1	3,97e-9	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
												0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
												0337	0,4630885	1	0,017	258,95
												0703	3,95e-8	1	1,47e-9	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
												0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
												0337	0,4630885	1	0,017	258,95
												0703	3,95e-8	1	1,47e-9	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0301	0,0195438	1	0,005	98,09
												0304	0,0031759	1	0,0008	98,09
												0337	0,0709070	1	0,018	98,09
												0703	1,55e-8	1	3,91e-9	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
												0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
												0337	0,0713822	1	0,018	99,57
												0703	1,53e-8	1	3,76e-9	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
												0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
												0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
												0703	2,68e-8	1	2,26e-9	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
												0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
												0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
												0703	2,68e-8	1	2,26e-9	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
												0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
												0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
												0703	2,68e-8	1	2,26e-9	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
												0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
												0337	0,6277830	1	0,009	418,17
												0703	0,0000010	1	1,45e-8	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
												0304	0,8666500	1	0,013	405,94
												0337	0,9027600	1	0,014	405,94
												0703	0,0000010	1	1,54e-8	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1447744	1	0,06	62,62
												0304	0,0235258	1	0,01	62,62
												0337	0,3591574	1	0,15	62,62
												0703	1,64e-8	1	7,00e-9	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0433960	1	0,019	62,5
												0304	0,0070519	1	0,003	62,5
												0337	0,1291943	1	0,055	62,5
												0703	5,66e-9	1	2,42e-9	62,5

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 283,27637 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.

Таблица 16 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																
Цех: 1. Котельная																
Участок: 1. Котельно-турбинный цех																
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	212,97048	1	0,013	4411,8
Площадка: 2. Котельная «Привокзальная»																
Цех: 2. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	11,525988	1	0,042	773,33
Площадка: 3. Котельная «Северо-Западная»																
Цех: 3. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6904130	1	0,0065	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0023940	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,352719	1	0,025	988,71
Площадка: 4. Котельная «Юго-Западная»																
Цех: 4. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	20,882154	1	0,007	2085
Площадка: 5. Котельная «Угловая»																
Цех: 5. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0301	2,1554010	1	0,013	636,34
Площадка: 7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»																
Цех: 7. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0301	0,8929450	1	0,013	409,57
Площадка: 8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»																
Цех: 8. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0301	0,9474960	1	0,0087	520,22
Площадка: 9. Котельная «Завод Свободный сокол»																
Цех: 9. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0301	1,9058251	1	0,0021	1147,1
Площадка: 10. Котельная «13 квартал»																
Цех: 10. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0301	0,1652026	1	0,008	235,69
Площадка: 11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»																
Цех: 11. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0301	0,0150980	1	0,001	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0301	0,0564494	1	0,0015	307,26
Площадка: 12. Котельная «Центролит»																
Цех: 12. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0301	0,1941812	1	0,0038	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0301	2,2460454	1	0,018	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0301	2,2738959	1	0,018	529,98

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0301	0,3248040	1	0,01	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0301	0,1421973	1	0,0048	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0301	0,2222939	1	0,0096	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0301	0,2219354	1	0,0095	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0358233	1	0,005	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357696	1	0,005	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357481	1	0,005	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0301	0,0154350	1	0,003	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0301	0,0130698	1	0,0014	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0301	0,0130945	1	0,0014	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0301	0,0066818	1	0,0017	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0301	0,0056642	1	0,0065	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0301	0,0165139	1	0,0011	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0160107	1	0,0035	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0159980	1	0,0035	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0301	0,0371082	1	0,0028	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0301	0,4150942	1	0,0077	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0301	0,0626458	1	0,0062	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0301	0,0317926	1	0,0015	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0301	0,0324785	1	0,0017	232
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0301	0,0263551	1	0,0011	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0301	0,0514827	1	0,004	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0301	0,0513374	1	0,004	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0301	0,0736149	1	0,0018	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0036	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0301	0,1284575	1	0,014	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0301	0,0371082	1	0,0017	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0301	0,0024360	1	0,00026	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0301	0,0195438	1	0,005	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1447744	1	0,06	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0433960	1	0,019	62,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

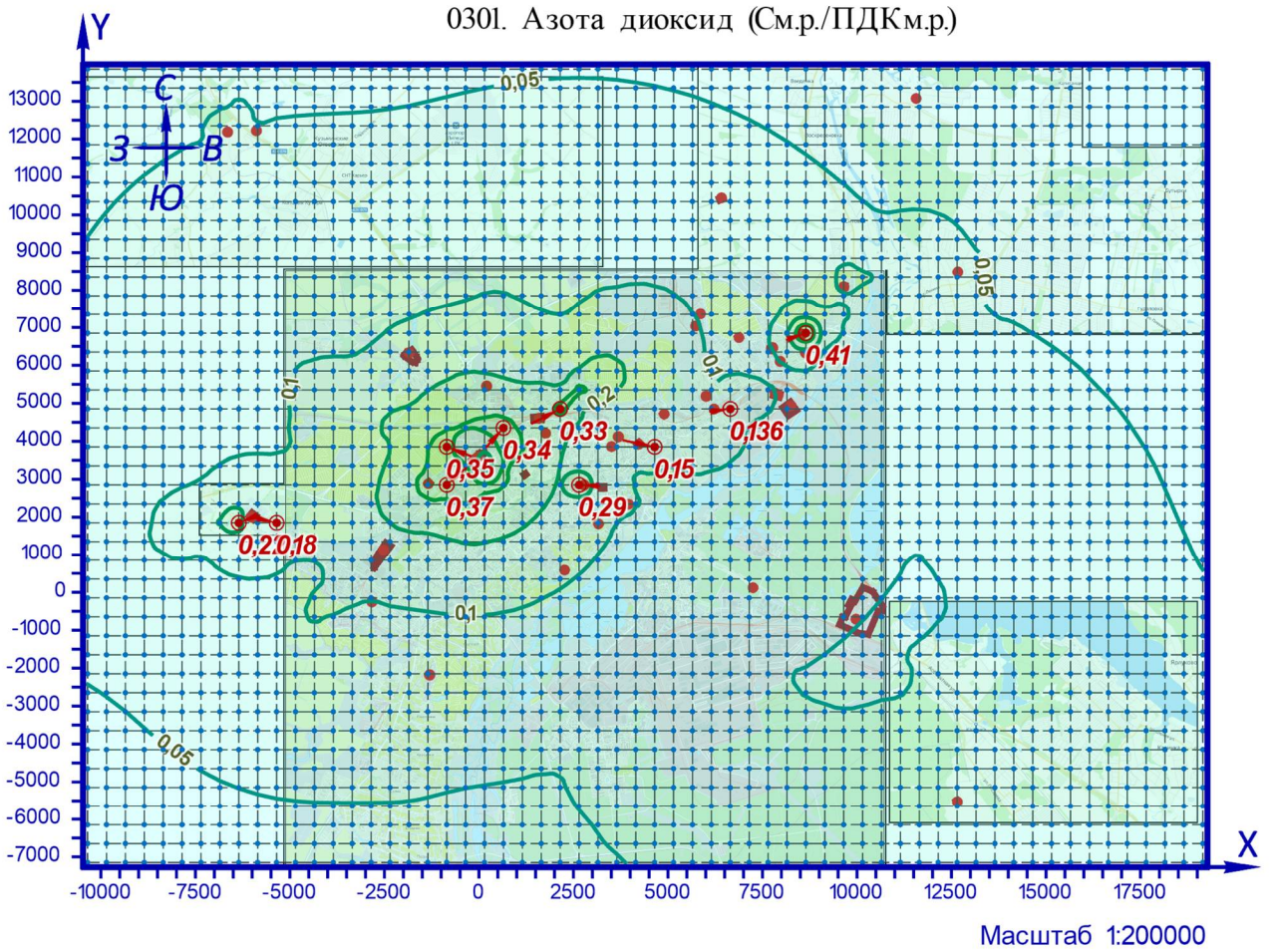
наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,41**	**0,08**	**-**	**0,41**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0003**	**0,083**	**20,26**
											37.37.1.0002	**0,08**	**20,05**
											37.37.1.0004	**0,08**	**20,03**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,37**	**0,074**	**-**	**0,37**	**4,7**	**49**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**47,27**
											3.3.1.0001	**0,12**	**33,15**
											2.2.1.0001	**0,052**	**14,19**
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,36**	**0,07**	**-**	**0,36**	**4,7**	**111**	**3.3.1.0002**	**0,18**	**51,69**
											3.3.1.0001	**0,11**	**31,03**
											1.1.1.0001	**0,035**	**9,8**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,34**	**0,067**	**-**	**0,34**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**50,6**
											3.3.1.0001	**0,124**	**36,95**
											4.4.1.0001	**0,023**	**6,95**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,33**	**0,067**	**-**	**0,33**	**5,2**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,18**	**55,17**
											3.3.1.0002	**0,07**	**21,2**
											3.3.1.0001	**0,067**	**19,92**
1	**Польз.**	**2648,77**	**5351,4**	**2**	**0,32**	**0,064**	**-**	**0,32**	**6,1**	**235**	**2.2.1.0001**	**0,18**	**54,97**
											3.3.1.0002	**0,063**	**19,54**
											3.3.1.0001	**0,06**	**19,17**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,29**	**0,06**	**-**	**0,29**	**0,7**	**93**	**41.41.1.0001**	**0,22**	**73,69**
											41.41.1.0002	**0,067**	**22,62**
											6.6.1.0001	**0,005**	**1,71**
1	**Польз.**	**-6351,23**	**1851,4**	**2**	**0,22**	**0,044**	**-**	**0,22**	**2,5**	**68**	**12.12.1.0954**	**0,083**	**37,25**
											12.12.1.0953	**0,08**	**35,03**
											12.12.1.0952	**0,018**	**8,18**
1	**Польз.**	**-5351,23**	**1851,4**	**2**	**0,18**	**0,036**	**-**	**0,18**	**2,8**	**283**	**12.12.1.0954**	**0,084**	**46,39**
											12.12.1.0953	**0,08**	**45,52**
											12.12.1.0952	**0,015**	**8,09**
1	**Польз.**	**-5851,23**	**1351,4**	**2**	**0,18**	**0,036**	**-**	**0,18**	**2,8**	**348**	**12.12.1.0954**	**0,083**	**46,43**
											12.12.1.0953	**0,08**	**45,84**
											12.12.1.0952	**0,014**	**7,7**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 7.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05 | от 0,05 до 0,1 | от 0,1 до 0,2 | от 0,2 до 0,3 | от 0,3 до 0,4 | от 0,4 до 0,5

Карта-схема результата расчета рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азота оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 47,782936 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.

Таблица 18 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0304	34,607697	1	0,0022	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0304	1,8729730	1	0,007	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0304	0,1121920	1	0,00106	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0304	1,4628890	1	0,0064	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0304	2,0073170	1	0,0041	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0304	3,3933500	1	0,00116	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0304	0,3502530	1	0,0021	636,34
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0304	0,1451030	1	0,0021	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0304	0,1539680	1	0,0014	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0304	0,3096966	1	0,00035	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0304	0,0268455	1	0,0013	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0304	0,0024534	1	0,00017	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0304	0,0091730	1	0,00025	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0304	0,0315544	1	0,00062	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0304	0,3649824	1	0,0029	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0304	0,3695081	1	0,0029	529,98

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0304	0,0527806	1	0,0016	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0304	0,0231071	1	0,0008	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0304	0,0361228	1	0,0016	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0304	0,0360645	1	0,00155	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0304	0,0058213	1	0,0008	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0304	0,0058126	1	0,0008	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0304	0,0058091	1	0,0008	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0304	0,0025082	1	0,0005	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0304	0,0021238	1	0,00023	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0304	0,0021279	1	0,00023	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0304	0,0010858	1	0,00028	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0304	0,0009204	1	0,00106	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0304	0,0026835	1	0,00018	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0304	0,0026017	1	0,00057	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0304	0,0025997	1	0,00057	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0304	0,0060301	1	0,00046	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0304	0,0674528	1	0,00125	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0304	0,0101799	1	0,001	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0304	0,0051663	1	0,00024	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0304	0,0052778	1	0,00027	232
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0304	0,0042827	1	0,00017	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0304	0,0083659	1	0,00065	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0304	0,0083423	1	0,00066	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0304	0,0119624	1	0,00029	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0304	0,0093767	1	0,0007	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0304	0,0093767	1	0,0007	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0304	0,0093767	1	0,0006	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0304	0,0208743	1	0,0023	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0304	0,0060301	1	0,00028	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0304	0,0960820	1	0,0103	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0304	0,0031759	1	0,0008	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0304	0,8666500	1	0,013	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0304	0,0235258	1	0,01	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0304	0,0070519	1	0,003	62,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

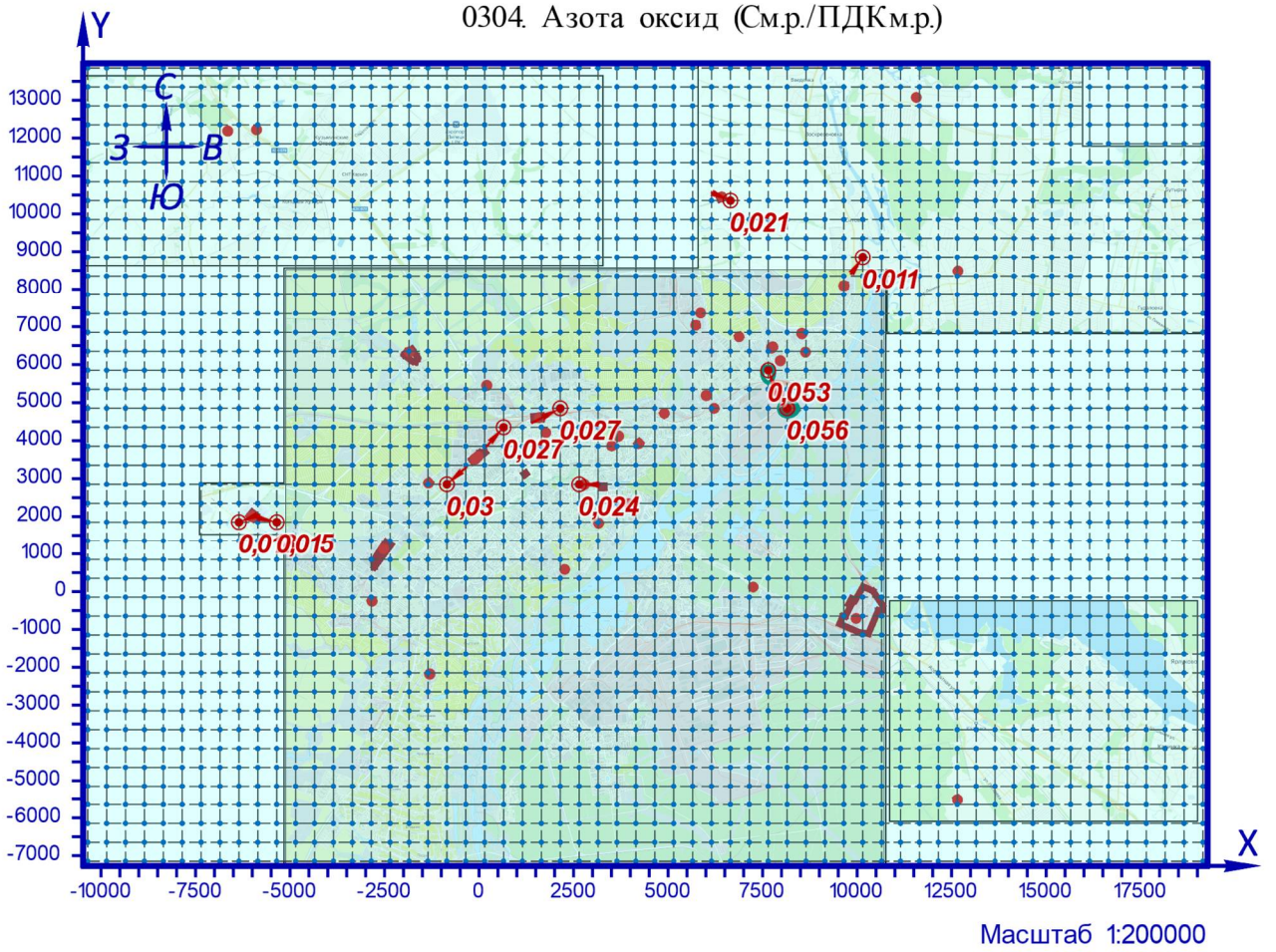
наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**8148,77**	**4851,4**	**2**	**0,056**	**0,023**	**-**	**0,056**	**3,5**	**325**	**40.40.1.0302**	**0,03**	**52,2**
											40.40.1.0301	**0,027**	**47,61**
											27.27.1.0921	**6,78e-5**	**0,12**
1	**Польз.**	**7648,77**	**5851,4**	**2**	**0,053**	**0,021**	**-**	**0,053**	**3,7**	**160**	**40.40.1.0302**	**0,027**	**51,25**
											40.40.1.0301	**0,022**	**41,68**
											1.1.1.0001	**0,0036**	**6,88**
1	**Польз.**	**8648,77**	**5351,4**	**2**	**0,05**	**0,02**	**-**	**0,05**	**3,8**	**262**	**40.40.1.0302**	**0,024**	**47,49**
											40.40.1.0301	**0,022**	**43,65**
											2.2.1.0001	**0,0014**	**2,83**
1	**Польз.**	**7148,77**	**5351,4**	**2**	**0,05**	**0,02**	**-**	**0,05**	**3,8**	**98**	**40.40.1.0302**	**0,027**	**55,78**
											40.40.1.0301	**0,022**	**44,03**
											9.9.1.0918	**9,32e-5**	**0,19**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,033**	**0,013**	**-**	**0,033**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0003**	**0,0067**	**20,26**
											37.37.1.0002	**0,0067**	**20,05**
											37.37.1.0004	**0,0067**	**20,03**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,03**	**0,012**	**-**	**0,03**	**4,7**	**49**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**47,17**
											3.3.1.0001	**0,01**	**33,08**
											2.2.1.0001	**0,0042**	**14,15**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,027**	**0,011**	**-**	**0,027**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**50,6**
											3.3.1.0001	**0,01**	**36,95**
											4.4.1.0001	**0,0019**	**6,95**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,027**	**0,011**	**-**	**0,027**	**5,2**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,015**	**55,17**
											3.3.1.0002	**0,0058**	**21,2**
											3.3.1.0001	**0,0054**	**19,92**
1	**Польз.**	**2648,77**	**5351,4**	**2**	**0,026**	**0,0104**	**-**	**0,026**	**6,1**	**235**	**2.2.1.0001**	**0,014**	**54,97**
											3.3.1.0002	**0,005**	**19,54**
											3.3.1.0001	**0,005**	**19,17**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,025**	**0,01**	**-**	**0,025**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0001**	**0,018**	**71,62**
											41.41.1.0002	**0,0054**	**21,97**
											6.6.1.0001	**0,0004**	**1,62**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 8.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

от 0,05 до 0,1

Карта-схема результата расчета рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,2847724 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.

Таблица 20 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0328	1,1224393	1	0,009	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0328	1,1623331	1	0,009	529,98

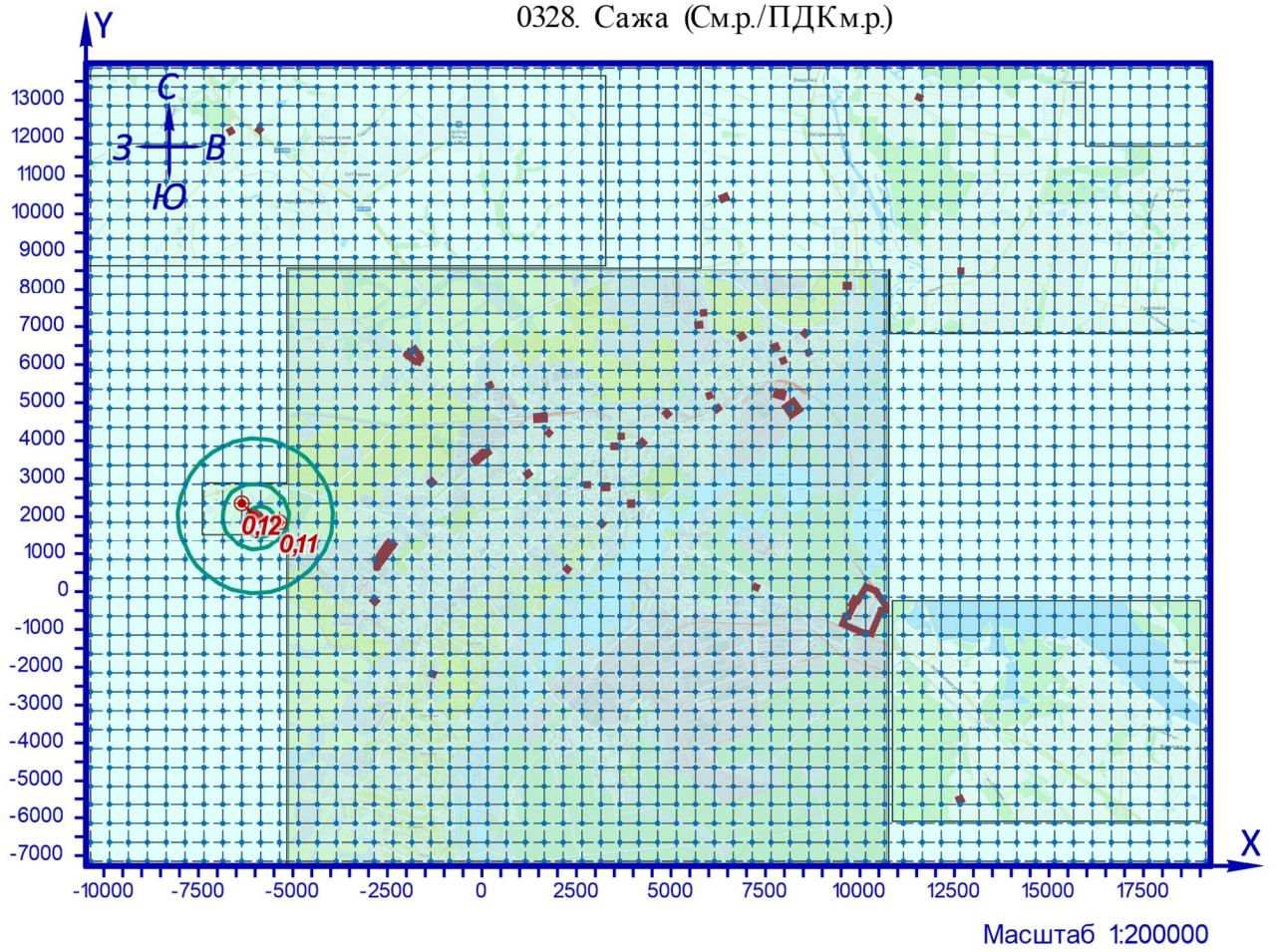
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.

Таблица 21 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-6351,23**	**2351,4**	**2**	**0,12**	**0,018**	**-**	**0,12**	**2,6**	**134**	**12.12.1.0954**	**0,06**	**50,56**
											12.12.1.0953	**0,06**	**49,44**
1	**Польз.**	**-5351,23**	**1851,4**	**2**	**0,11**	**0,017**	**-**	**0,11**	**2,8**	**284**	**12.12.1.0954**	**0,057**	**50,59**
											12.12.1.0953	**0,055**	**49,41**
1	**Польз.**	**-5851,23**	**1351,4**	**2**	**0,11**	**0,017**	**-**	**0,11**	**2,8**	**348**	**12.12.1.0954**	**0,057**	**50,89**
											12.12.1.0953	**0,055**	**49,11**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 9.



Карта-схема результата расчета рассеивания

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 2298,1369 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.

Таблица 22 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0330	5,3546710	1	0,042	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0330	5,5449870	1	0,043	529,98

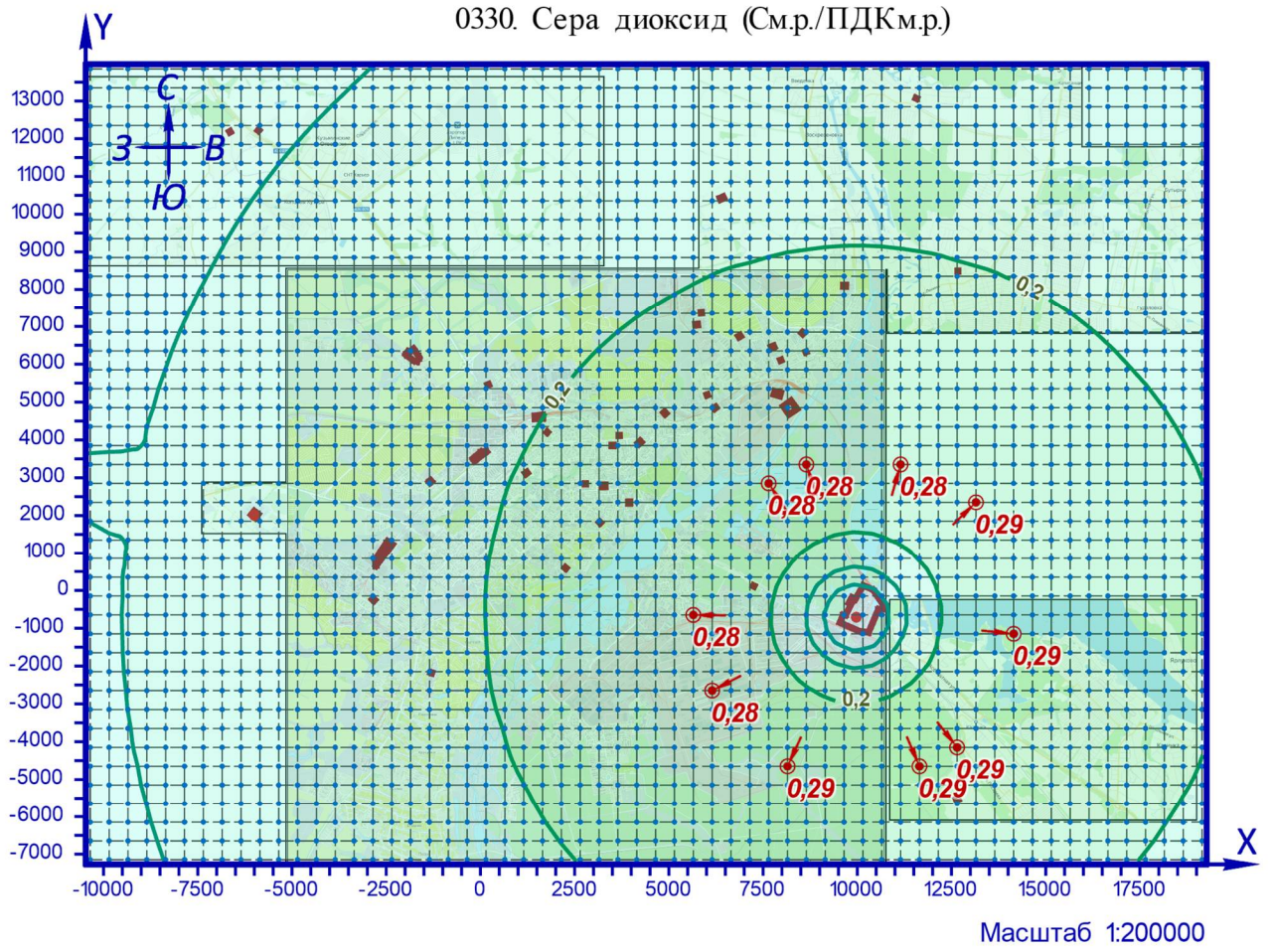
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.

Таблица 23 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**14148,77**	**-1148,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**276**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**99,47**
											12.12.1.0954	**0,0008**	**0,27**
											12.12.1.0953	**0,00075**	**0,26**
1	**Польз.**	**13148,77**	**2351,4**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**226**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
											12.12.1.0954	**5,01e-12**	**1,8e-9**
											12.12.1.0953	**4,73e-12**	**1,7e-9**
1	**Польз.**	**8148,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**25**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
											12.12.1.0953	**0**	**0**
											12.12.1.0954	**0**	**0**
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**337**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
											12.12.1.0954	**0**	**3,1e-10**
											12.12.1.0953	**0**	**3,0e-10**
1	**Польз.**	**12648,77**	**-4148,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**322**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
											12.12.1.0954	**6,35e-10**	**2,2e-7**
											12.12.1.0953	**6,25e-10**	**2,2e-7**
1	**Польз.**	**8648,77**	**3351,4**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**162**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**5648,77**	**-648,6**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**91**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**11148,77**	**3351,4**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**196**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
											12.12.1.0954	**0**	**0**
											12.12.1.0953	**0**	**0**
1	**Польз.**	**7648,77**	**2851,4**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**147**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**6148,77**	**-2648,6**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**63**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 10.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05 | от 0,05 до 0,1 | от 0,1 до 0,2 | от 0,2 до 0,3

Карта-схема результата расчета рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 62 (в том числе: организованных - 62, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 58; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 92,693571 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.

Таблица 24 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0337	25,469850	1	0,0016	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0337	4,1678800	1	0,015	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0337	1,9933390	1	0,019	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0337	16,489080	1	0,07	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0337	2,6919990	1	0,0056	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0337	4,5947890	1	0,0016	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0337	4,7545610	1	0,029	636,34
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0337	1,7440650	1	0,025	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0337	1,9842610	1	0,018	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0337	4,3522194	1	0,0048	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0337	0,5089275	1	0,025	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0337	0,0510190	1	0,0034	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0337	0,1762754	1	0,0047	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0337	0,4490593	1	0,009	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0337	5,4151297	1	0,043	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0337	5,4822761	1	0,043	529,98

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0337	0,8850696	1	0,028	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0337	0,4107352	1	0,014	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0337	0,5105730	1	0,022	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0337	0,5099033	1	0,022	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0337	0,1092800	1	0,015	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0337	0,1091365	1	0,015	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0337	0,1090791	1	0,015	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0337	0,0544056	1	0,011	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0337	0,0444180	1	0,0048	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0337	0,0444946	1	0,0047	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0337	0,0250646	1	0,0065	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0337	0,0214389	1	0,025	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0337	0,0548932	1	0,0036	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0337	0,0533820	1	0,012	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0337	0,0533437	1	0,012	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0337	0,1127049	1	0,0087	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0337	0,9540607	1	0,018	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0337	0,2035786	1	0,02	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0337	0,0978766	1	0,0046	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0337	0,1076728	1	0,0055	232
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0337	0,0831917	1	0,0034	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0337	0,1490295	1	0,012	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0337	0,1486660	1	0,012	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0337	0,2035787	1	0,005	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0337	0,1664600	1	0,0124	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0337	0,1664600	1	0,0125	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0337	0,1664600	1	0,0105	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0337	0,3198125	1	0,035	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0337	0,1127049	1	0,0053	206,68
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,4630885	1	0,017	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,4630885	1	0,017	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0337	0,0709070	1	0,018	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0337	0,0713822	1	0,018	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0337	0,6277830	1	0,009	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0337	0,9027600	1	0,014	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0337	0,3591574	1	0,15	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0337	0,1291943	1	0,055	62,5

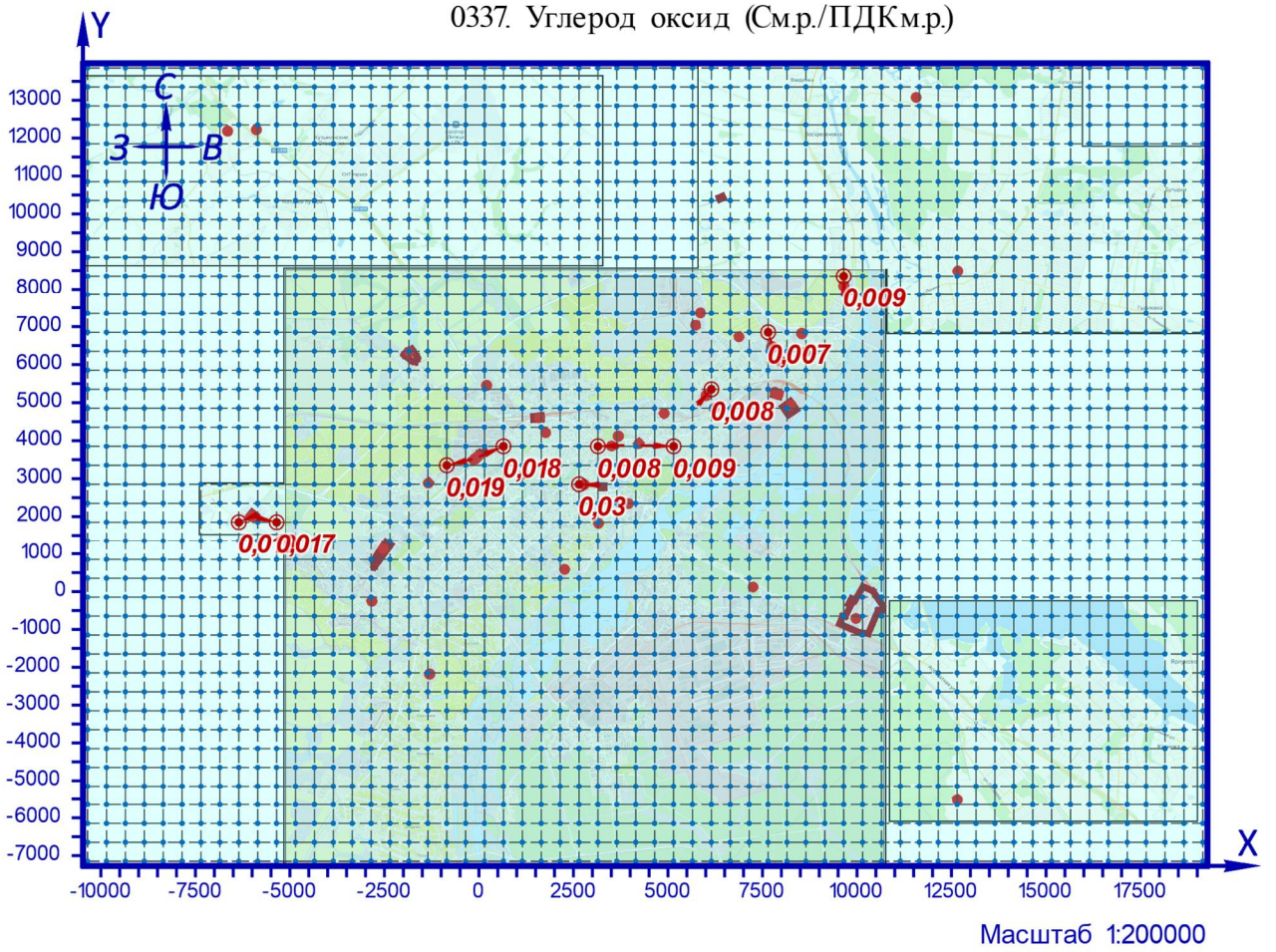
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.

Таблица 25 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,03**	**0,15**	**-**	**0,03**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0001**	**0,022**	**71,04**
											41.41.1.0002	**0,008**	**26,15**
											6.6.1.0001	**0,00043**	**1,43**
1	**Польз.**	**-6351,23**	**1851,4**	**2**	**0,019**	**0,095**	**-**	**0,019**	**2,6**	**67**	**12.12.1.0954**	**0,008**	**41,88**
											12.12.1.0953	**0,008**	**41,1**
											12.12.1.0952	**0,0017**	**9,09**
1	**Польз.**	**-851,23**	**3351,4**	**2**	**0,019**	**0,095**	**-**	**0,019**	**3,9**	**77**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**73,25**
											3.3.1.0003	**0,0027**	**14,37**
											3.3.1.0001	**0,0009**	**4,78**
1	**Польз.**	**-351,23**	**2851,4**	**2**	**0,018**	**0,09**	**-**	**0,018**	**3,9**	**22**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**78,36**
											3.3.1.0003	**0,0028**	**15,45**
											3.3.1.0001	**0,0009**	**5,05**
1	**Польз.**	**648,77**	**3851,4**	**2**	**0,018**	**0,09**	**-**	**0,018**	**4**	**247**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**77,27**
											3.3.1.0003	**0,0026**	**14,25**
											3.3.1.0001	**0,00093**	**5,15**
1	**Польз.**	**-5351,23**	**1851,4**	**2**	**0,017**	**0,087**	**-**	**0,017**	**2,8**	**283**	**12.12.1.0954**	**0,008**	**46,54**
											12.12.1.0953	**0,008**	**45,67**
											12.12.1.0952	**0,00135**	**7,79**
1	**Польз.**	**-5851,23**	**1351,4**	**2**	**0,017**	**0,086**	**-**	**0,017**	**2,8**	**348**	**12.12.1.0954**	**0,008**	**46,57**
											12.12.1.0953	**0,008**	**45,97**
											12.12.1.0952	**0,0013**	**7,41**
1	**Польз.**	**148,77**	**4351,4**	**2**	**0,017**	**0,086**	**-**	**0,017**	**4**	**195**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**79,75**
											3.3.1.0003	**0,0025**	**14,6**
											3.3.1.0001	**0,0009**	**5,35**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,01**	**0,05**	**-**	**0,01**	**5,4**	**241**	**3.3.1.0002**	**0,006**	**60,71**
											2.2.1.0001	**0,0021**	**21,22**
											3.3.1.0003	**0,0009**	**8,95**
1	**Польз.**	**5148,77**	**3851,4**	**2**	**0,009**	**0,045**	**-**	**0,009**	**5,7**	**272**	**5.5.1.0001**	**0,0048**	**52,49**
											7.7.1.0001	**0,0018**	**20,3**
											3.3.1.0002	**0,00145**	**15,99**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 11.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

опасное направление ветра в расчётной точке

точечный ИЗА

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Карта-схема результата расчета рассеивания

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1E-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 0,063949 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.

Таблица 26 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0703	0,0019818	1	1,98e-8	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0703	0,0000019	1	1,12e-9	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0703	5,21e-8	1	7,87e-11	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0703	5,95e-8	1	4,09e-11	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0703	0,0000108	1	3,56e-9	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0703	0,0000317	1	1,74e-9	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0703	5,80e-8	1	5,59e-11	636,34
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0703	1,44e-7	1	3,33e-10	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0703	2,38e-8	1	3,35e-11	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0703	2,25e-9	1	0	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0703	9,26e-9	1	7,28e-11	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0703	1,39e-9	1	1,50e-11	172,46

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0703	6,44e-12	1	0	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0703	1,22e-8	1	3,83e-11	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0703	3,17e-8	1	3,99e-11	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0703	1,56e-8	1	1,93e-11	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0703	1,12e-8	1	5,58e-11	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0703	3,87e-9	1	2,05e-11	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0703	3,49e-9	1	2,41e-11	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0703	2,37e-9	1	1,56e-11	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0703	1,45e-9	1	3,01e-11	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0703	9,26e-10	1	2,06e-11	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0703	1,55e-9	1	3,23e-11	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0703	4,41e-10	1	1,39e-11	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0703	2,54e-10	1	4,21e-12	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0703	2,65e-10	1	4,34e-12	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0703	1,92e-10	1	7,92e-12	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0703	5,71e-11	1	1,05e-11	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0703	8,31e-10	1	8,84e-12	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0703	8,66e-10	1	3,06e-11	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0703	7,93e-10	1	2,76e-11	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0703	4,60e-11	1	0	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0703	3,17e-8	1	9,41e-11	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0703	6,47e-10	1	1,03e-11	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0703	1,49e-9	1	1,05e-11	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0703	7,04e-10	1	5,75e-12	232
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0703	2,11e-10	1	1,31e-12	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0703	1,30e-9	1	1,62e-11	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0703	1,20e-9	1	1,53e-11	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0703	1,63e-10	1	0	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0703	7,80e-10	1	9,31e-12	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0703	7,80e-10	1	9,36e-12	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0703	7,80e-10	1	7,87e-12	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0703	3,17e-9	1	5,58e-11	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0703	4,60e-11	1	0	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0703	8,05e-9	1	1,37e-10	137,23

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,17e-9	1	1,89e-11	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,17e-9	1	1,89e-11	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0703	3,17e-9	1	1,28e-10	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0703	3,17e-9	1	1,25e-10	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	9,61e-9	1	1,28e-10	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	9,61e-9	1	1,28e-10	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	9,61e-9	1	1,28e-10	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0703	4,22e-7	1	9,57e-10	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0703	4,76e-7	1	1,17e-9	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0703	3,04e-9	1	2,08e-10	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0703	2,92e-9	1	2,00e-10	62,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,034<0,05.

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «2904. Мазутная зола» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2904 – Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,175165 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.

Таблица 27 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	2904	0,0055508	3	1,66e-7	2205,9
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	2904	1,68e-6	3	6,34e-9	263,19
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	2904	1,68e-6	3	6,26e-9	264,99

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,00009<0,05.

9 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 2581,4133 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.

Таблица 28 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
												0301	212,97048	1	0,013	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	11,525988	1	0,042	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6904130	1	0,0065	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0023940	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,352719	1	0,025	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	20,882154	1	0,007	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0301	2,1554010	1	0,013	636,34
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0301	0,8929450	1	0,013	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0301	0,9474960	1	0,0087	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0301	1,9058251	1	0,0021	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0301	0,1652026	1	0,008	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0301	0,0150980	1	0,001	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0301	0,0564494	1	0,0015	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0301	0,1941812	1	0,0038	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0301	2,2460454	1	0,018	526,38
												0330	5,3546710	1	0,042	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0301	2,2738959	1	0,018	529,98
												0330	5,5449870	1	0,043	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0301	0,3248040	1	0,01	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0301	0,1421973	1	0,0048	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0301	0,2222939	1	0,0096	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0301	0,2219354	1	0,0095	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0358233	1	0,005	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357696	1	0,005	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357481	1	0,005	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0301	0,0154350	1	0,003	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0301	0,0130698	1	0,0014	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0301	0,0130945	1	0,0014	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0301	0,0066818	1	0,0017	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0301	0,0056642	1	0,0065	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0301	0,0165139	1	0,0011	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0160107	1	0,0035	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0159980	1	0,0035	93,78

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0301	0,0371082	1	0,0028	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0301	0,4150942	1	0,0077	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0301	0,0626458	1	0,0062	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0301	0,0317926	1	0,0015	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0301	0,0324785	1	0,0017	232
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0301	0,0263551	1	0,0011	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0301	0,0514827	1	0,004	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0301	0,0513374	1	0,004	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0301	0,0736149	1	0,0018	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0036	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0301	0,1284575	1	0,014	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0301	0,0371082	1	0,0017	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0301	0,0024360	1	0,00026	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0301	0,0195438	1	0,005	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1447744	1	0,06	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0433960	1	0,019	62,5

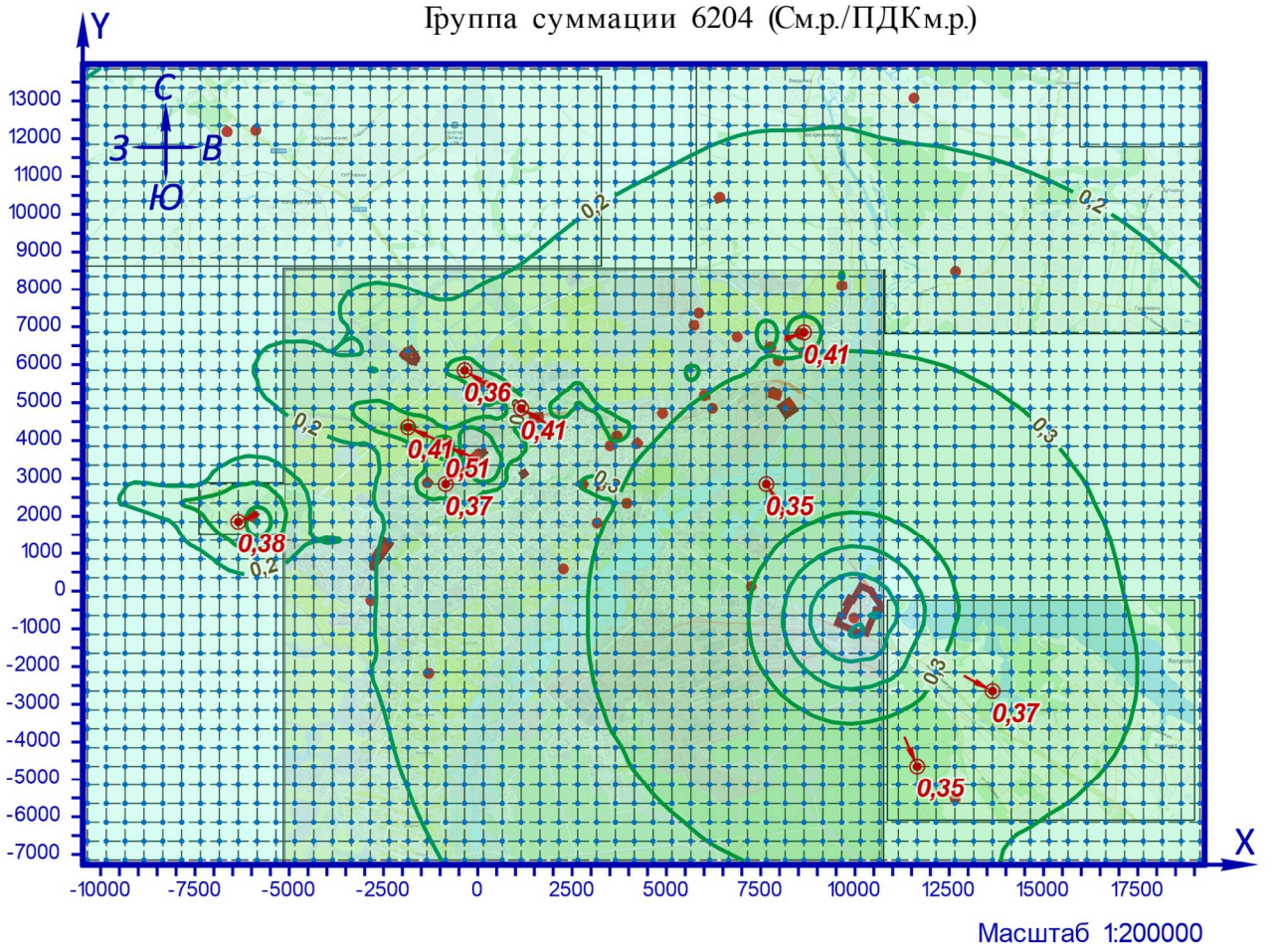
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 29.

Таблица 29 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,32**	**-**	**-**	**0,32**	**5,2**	**112**	**1.1.1.0001**	**0,126**	**39,35**
											3.3.1.0002	**0,115**	**36,05**
											3.3.1.0001	**0,063**	**19,57**
1	**Польз.**	**-1851,23**	**4351,4**	**2**	**0,26**	**-**	**-**	**0,26**	**6,5**	**113**	**1.1.1.0001**	**0,12**	**46,87**
											3.3.1.0002	**0,068**	**26,03**
											3.3.1.0001	**0,06**	**23,06**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,26**	**-**	**-**	**0,26**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0003**	**0,052**	**20,17**
											37.37.1.0002	**0,05**	**19,96**
											37.37.1.0004	**0,05**	**19,94**
1	**Польз.**	**1148,77**	**4851,4**	**2**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**	**5,3**	**121**	**1.1.1.0001**	**0,14**	**54,74**
											2.2.1.0001	**0,11**	**43,29**
											7.7.1.0001	**0,0031**	**1,23**
1	**Польз.**	**-6351,23**	**1851,4**	**2**	**0,24**	**-**	**-**	**0,24**	**2,5**	**67**	**12.12.1.0954**	**0,1**	**42,82**
											12.12.1.0953	**0,1**	**41,7**
											12.12.1.0952	**0,012**	**4,95**
1	**Польз.**	**648,77**	**5351,4**	**2**	**0,23**	**-**	**-**	**0,23**	**6,5**	**125**	**1.1.1.0001**	**0,13**	**56,25**
											2.2.1.0001	**0,096**	**40,91**
											7.7.1.0001	**0,0026**	**1,12**
1	**Польз.**	**13648,77**	**-2648,6**	**2**	**0,23**	**-**	**-**	**0,23**	**5,7**	**298**	**1.1.1.0001**	**0,22**	**94,8**
											2.2.1.0001	**0,0034**	**1,46**
											3.3.1.0001	**0,0026**	**1,13**
1	**Польз.**	**14148,77**	**-2148,6**	**2**	**0,23**	**-**	**-**	**0,23**	**5,7**	**289**	**1.1.1.0001**	**0,22**	**95,54**
											3.3.1.0001	**0,0027**	**1,16**
											3.3.1.0002	**0,0026**	**1,11**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,23**	**-**	**-**	**0,23**	**4,7**	**49**	**3.3.1.0002**	**0,11**	**47,27**
											3.3.1.0001	**0,076**	**33,15**
											2.2.1.0001	**0,033**	**14,19**
1	**Польз.**	**-351,23**	**5851,4**	**2**	**0,23**	**-**	**-**	**0,23**	**6,8**	**123**	**1.1.1.0001**	**0,13**	**56,23**
											2.2.1.0001	**0,073**	**31,78**
											36.36.1.0002	**0,01**	**4,49**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 12.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

от 0,05 до 0,1

от 0,1 до 0,2

от 0,3 до 0,4

от 0,5 до 0,6

Карта-схема результата расчета рассеивания

Расчёт рассеивания с учетом фонового загрязнения

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #944734955.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Расчетный период: **зима**

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-10,2**;

Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Площадь города (для экстраполяции фона), км²: **330**;

Порог целесообразности по вкладу источников выброса: ≥ **0,05 ПДК**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0** - **360**;

– скорость, м/с: **0,5** - **8**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 30.

Таблица 30 - Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-10,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	10
ЮВ	10
Ю	16
ЮЗ	13
З	20
СЗ	11
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 31.

Таблица 31 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с					средне-годовая
					0 – 2	3 – u*				
						направление ветра				
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. № 2 – улица Титова	1375,56	4216,52	0301	Азота диоксид	0,05	0,04	0,052	0,044	0,042	-
2. № 3 – р-он НЛМК	10053,82	2809,58	0337	Углерод оксид	1,69	1,37	1,64	1,87	1,75	-
			0301	Азота диоксид	0,029	0,027	0,033	0,026	0,031	-
			0330	Сера диоксид	0,014	0,016	0,016	0,014	0,015	-
3. № 4 – р-он ЛТЗ	2261,63	-2935,57	0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	-
			0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-
4. № 6 – р-он ОАО «Свободный Сокол»	7330,37	5880,6	0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	-
			0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-
5. № 8 – 23 мкр-он	-4,26	897,08	0301	Азота диоксид	0,053	0,06	0,045	0,054	0,042	-

			0337	Углерод оксид	1,75	1,48	1,66	1,72	1,68	-
6. №10 - пос. Силикатный	7413,98	1284,73	0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	-
			0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 32.

Таблица 32 - Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Площадка	Сетка	500	-10471,22	3351,4	19268,75	3351,4	21247,02	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 33.

Таблица 33 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0304	34,607697	1	0,0022	4411,8
												0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
												0337	25,469850	1	0,0016	4411,8
												0703	0,0024063	1	1,50e-7	4411,8
												2904	5,8946958	3	0,0011	2205,9
												0301	212,97048	1	0,013	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	11,525988	1	0,042	773,33
												0304	1,8729730	1	0,007	773,33
												0703	0,0000060	1	2,21e-8	773,33
												0337	4,1678800	1	0,015	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6904130	1	0,0065	478,56
												0337	1,9933390	1	0,019	478,56
												0304	0,1121920	1	0,00106	478,56
												0703	2,80e-7	1	2,55e-9	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0023940	1	0,04	701,69
												0304	1,4628890	1	0,0064	701,69
												0337	16,489080	1	0,07	701,69
												0703	4,25e-7	1	1,86e-9	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,352719	1	0,025	988,71
												0337	2,6919990	1	0,0056	988,71
												0304	2,0073170	1	0,0041	988,71
												0703	0,0000400	1	8,25e-8	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	20,882154	1	0,007	2085
												0703	0,0001000	1	3,43e-8	2085
												0337	4,5947890	1	0,0016	2085
												0304	3,3933500	1	0,00116	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0703	0,0000003	1	1,79e-9	636,34
												0337	4,7545610	1	0,029	636,34

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,3502530	1	0,0021	636,34
												0301	2,1554010	1	0,013	636,34
Площадка:	**6. Котельная «Улица Толстого, д. 23А»**															
Цех:	**6. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3280,5	2765,28	-	17,507	19,8	170	1	3,77	0703	2,50e-7	1	2,30e-9	513,58
												0337	2,6784950	1	0,025	513,58
												0304	0,1973160	1	0,0018	513,58
												0301	1,2142510	1	0,011	513,58
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0301	0,8929450	1	0,013	409,57
												0703	5,20e-7	1	7,51e-9	409,57
												0337	1,7440650	1	0,025	409,57
												0304	0,1451030	1	0,0021	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0301	0,9474960	1	0,0087	520,22
												0703	1,50e-7	1	1,38e-9	520,22
												0337	1,9842610	1	0,018	520,22
												0304	0,1539680	1	0,0014	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0301	1,9058251	1	0,0021	1147,1
												0304	0,3096966	1	0,00035	1147,1
												0337	4,3522194	1	0,0048	1147,1
												0703	3,60e-10	1	0	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0301	0,1652026	1	0,008	235,69
												0304	0,0268455	1	0,0013	235,69
												0703	3,27e-8	1	1,61e-9	235,69
												0337	0,5089275	1	0,025	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0301	0,0150980	1	0,001	172,46
												0703	5,29e-9	1	3,57e-10	172,46
												0304	0,0024534	1	0,00017	172,46
												0337	0,0510190	1	0,0034	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0301	0,0564494	1	0,0015	307,26
												0337	0,1762754	1	0,0047	307,26
												0304	0,0091730	1	0,00025	307,26
												0703	2,46e-9	1	6,62e-11	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0301	0,1941812	1	0,0038	352,78
												0337	0,4490593	1	0,009	352,78
												0304	0,0315544	1	0,00062	352,78
												0703	4,28e-8	1	8,39e-10	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0301	2,2460454	1	0,018	526,38
												0304	0,3649824	1	0,0029	526,38
												0328	1,1224393	1	0,009	526,38
												0330	5,3546710	1	0,042	526,38
												0337	5,4151297	1	0,043	526,38
												0703	2,92e-8	1	2,29e-10	526,38
												2904	0,0961923	3	0,0023	263,19
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0301	2,2738959	1	0,018	529,98

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,3695081	1	0,0029	529,98
												0328	1,1623331	1	0,009	529,98
												0330	5,5449870	1	0,043	529,98
												0337	5,4822761	1	0,043	529,98
												0703	3,02e-8	1	2,34e-10	529,98
												2904	0,0996112	3	0,0023	264,99
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0301	0,3248040	1	0,01	255,06
												0304	0,0527806	1	0,0016	255,06
												0703	4,87e-8	1	1,52e-9	255,06
												0337	0,8850696	1	0,028	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0301	0,1421973	1	0,0048	270,83
												0703	2,15e-8	1	7,29e-10	270,83
												0304	0,0231071	1	0,0008	270,83
												0337	0,4107352	1	0,014	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0301	0,2222939	1	0,0096	249,24
												0304	0,0361228	1	0,0016	249,24
												0703	1,27e-8	1	5,48e-10	249,24
												0337	0,5105730	1	0,022	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0304	0,0360645	1	0,00155	250,29
												0301	0,2219354	1	0,0095	250,29
												0703	1,38e-8	1	5,93e-10	250,29
												0337	0,5099033	1	0,022	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0358233	1	0,005	124,4
												0337	0,1092800	1	0,015	124,4
												0304	0,0058213	1	0,0008	124,4
												0703	6,88e-9	1	9,55e-10	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357696	1	0,005	124,4
												0304	0,0058126	1	0,0008	124,4
												0703	7,25e-9	1	1,01e-9	124,4
												0337	0,1091365	1	0,015	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357481	1	0,005	124,4
												0703	7,43e-9	1	1,03e-9	124,4
												0337	0,1090791	1	0,015	124,4
												0304	0,0058091	1	0,0008	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0337	0,0544056	1	0,011	102,42
												0304	0,0025082	1	0,0005	102,42
												0301	0,0154350	1	0,003	102,42
												0703	3,52e-9	1	6,96e-10	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0304	0,0021238	1	0,00023	135,06
												0301	0,0130698	1	0,0014	135,06
												0703	2,45e-9	1	2,64e-10	135,06
												0337	0,0444180	1	0,0048	135,06

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0304	0,0021279	1	0,00023	136,02
												0301	0,0130945	1	0,0014	136,02
												0703	2,52e-9	1	2,68e-10	136,02
												0337	0,0444946	1	0,0047	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0304	0,0010858	1	0,00028	90,83
												0301	0,0066818	1	0,0017	90,83
												0703	1,31e-9	1	3,38e-10	90,83
												0337	0,0250646	1	0,0065	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0337	0,0214389	1	0,025	38,48
												0304	0,0009204	1	0,00106	38,48
												0301	0,0056642	1	0,0065	38,48
												0703	3,20e-10	1	3,69e-10	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0301	0,0165139	1	0,0011	165,98
												0703	3,93e-9	1	2,61e-10	165,98
												0337	0,0548932	1	0,0036	165,98
												0304	0,0026835	1	0,00018	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0160107	1	0,0035	93,78
												0703	3,64e-9	1	8,03e-10	93,78
												0337	0,0533820	1	0,012	93,78
												0304	0,0026017	1	0,00057	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0703	3,73e-9	1	8,23e-10	93,78
												0304	0,0025997	1	0,00057	93,78
												0301	0,0159980	1	0,0035	93,78
												0337	0,0533437	1	0,012	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0703	2,40e-10	1	1,84e-11	186,99
												0304	0,0060301	1	0,00046	186,99
												0301	0,0371082	1	0,0028	186,99
												0337	0,1127049	1	0,0087	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0703	0,0000001	1	1,85e-9	362,43
												0337	0,9540607	1	0,018	362,43
												0304	0,0674528	1	0,00125	362,43
												0301	0,4150942	1	0,0077	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0703	2,97e-9	1	2,95e-10	175,83
												0304	0,0101799	1	0,001	175,83
												0301	0,0626458	1	0,0062	175,83
												0337	0,2035786	1	0,02	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0301	0,0317926	1	0,0015	196,89
												0703	5,70e-9	1	2,69e-10	196,89
												0337	0,0978766	1	0,0046	196,89
												0304	0,0051663	1	0,00024	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0703	4,49e-9	1	2,29e-10	232
												0301	0,0324785	1	0,0017	232
												0337	0,1076728	1	0,0055	232
												0304	0,0052778	1	0,00027	232
Площадка:	**28. Котельная «Тубдиспансер»**															
Цех:	**28. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0927	1	22,0	0,5	1219,1	3127,91	-	16,0937	3,16	245	1	2,42	0301	0,0531499	1	0,0017	290,66
												0337	0,1694831	1	0,0054	290,66
												0304	0,0086368	1	0,00027	290,66
												0703	1,59e-8	1	5,05e-10	290,66
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0301	0,0263551	1	0,0011	223,3
												0703	9,11e-9	1	3,70e-10	223,3
												0337	0,0831917	1	0,0034	223,3
												0304	0,0042827	1	0,00017	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0703	9,60e-9	1	7,51e-10	170,54
												0337	0,1490295	1	0,012	170,54
												0301	0,0514827	1	0,004	170,54
												0304	0,0083659	1	0,00065	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0703	9,12e-9	1	7,26e-10	168,74
												0337	0,1486660	1	0,012	168,74
												0301	0,0513374	1	0,004	168,74
												0304	0,0083423	1	0,00066	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0301	0,0736149	1	0,0018	301,52
												0703	7,10e-10	1	1,71e-11	301,52
												0337	0,2035787	1	0,005	301,52
												0304	0,0119624	1	0,00029	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0703	8,94e-9	1	6,67e-10	169,52
												0301	0,0577030	1	0,0043	169,52
												0304	0,0093767	1	0,0007	169,52
												0337	0,1664600	1	0,0124	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,02
												0304	0,0093767	1	0,0007	169,02
												0337	0,1664600	1	0,0125	169,02
												0703	8,94e-9	1	6,71e-10	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0036	183,86
												0304	0,0093767	1	0,0006	183,86
												0337	0,1664600	1	0,0105	183,86

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0703	8,94e-9	1	5,64e-10	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0301	0,1284575	1	0,014	167,91
												0304	0,0208743	1	0,0023	167,91
												0337	0,3198125	1	0,035	167,91
												0703	4,84e-10	1	5,32e-11	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0703	2,40e-10	1	1,12e-11	206,68
												0337	0,1127049	1	0,0053	206,68
												0301	0,0371082	1	0,0017	206,68
												0304	0,0060301	1	0,00028	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0301	0,0024360	1	0,00026	137,23
												0304	0,0960820	1	0,0103	137,23
												0703	3,69e-8	1	3,97e-9	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
												0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
												0337	0,4630885	1	0,017	258,95
												0703	3,95e-8	1	1,47e-9	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
												0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
												0337	0,4630885	1	0,017	258,95
												0703	3,95e-8	1	1,47e-9	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
												0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
												0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
												0703	1,08e-7	1	1,44e-8	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0301	0,0195438	1	0,005	98,09
												0304	0,0031759	1	0,0008	98,09
												0337	0,0709070	1	0,018	98,09
												0703	1,55e-8	1	3,91e-9	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
												0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
												0337	0,0713822	1	0,018	99,57
												0703	1,53e-8	1	3,76e-9	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
												0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
												0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
												0703	2,68e-8	1	2,26e-9	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
												0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
												0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
												0703	2,68e-8	1	2,26e-9	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
												0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
												0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
												0703	2,68e-8	1	2,26e-9	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
												0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
												0337	0,6277830	1	0,009	418,17
												0703	0,0000010	1	1,45e-8	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
												0304	0,8666500	1	0,013	405,94
												0337	0,9027600	1	0,014	405,94
												0703	0,0000010	1	1,54e-8	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1447744	1	0,06	62,62
												0304	0,0235258	1	0,01	62,62
												0337	0,3591574	1	0,15	62,62
												0703	1,64e-8	1	7,00e-9	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0433960	1	0,019	62,5
												0304	0,0070519	1	0,003	62,5
												0337	0,1291943	1	0,055	62,5
												0703	5,66e-9	1	2,42e-9	62,5

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 283,27637 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 6 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 34.

Таблица 34 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	212,97048	1	0,013	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	11,525988	1	0,042	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6904130	1	0,0065	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0023940	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,352719	1	0,025	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	20,882154	1	0,007	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0301	2,1554010	1	0,013	636,34
Площадка:	**6. Котельная «Улица Толстого, д. 23А»**															
Цех:	**6. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3280,5	2765,28	-	17,507	19,8	170	1	3,77	0301	1,2142510	1	0,011	513,58
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0301	0,8929450	1	0,013	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0301	0,9474960	1	0,0087	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0301	1,9058251	1	0,0021	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0301	0,1652026	1	0,008	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0301	0,0150980	1	0,001	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0301	0,0564494	1	0,0015	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0301	0,1941812	1	0,0038	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0301	2,2460454	1	0,018	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0301	2,2738959	1	0,018	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0301	0,3248040	1	0,01	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0301	0,1421973	1	0,0048	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0301	0,2222939	1	0,0096	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0301	0,2219354	1	0,0095	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0358233	1	0,005	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357696	1	0,005	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357481	1	0,005	124,4

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0301	0,0154350	1	0,003	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0301	0,0130698	1	0,0014	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0301	0,0130945	1	0,0014	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0301	0,0066818	1	0,0017	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0301	0,0056642	1	0,0065	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0301	0,0165139	1	0,0011	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0160107	1	0,0035	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0159980	1	0,0035	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0301	0,0371082	1	0,0028	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0301	0,4150942	1	0,0077	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0301	0,0626458	1	0,0062	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0301	0,0317926	1	0,0015	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0301	0,0324785	1	0,0017	232
Площадка:	**28. Котельная «Тубдиспансер»**															
Цех:	**28. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0927	1	22,0	0,5	1219,1	3127,91	-	16,0937	3,16	245	1	2,42	0301	0,0531499	1	0,0017	290,66
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0301	0,0263551	1	0,0011	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0301	0,0514827	1	0,004	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0301	0,0513374	1	0,004	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0301	0,0736149	1	0,0018	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0036	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0301	0,1284575	1	0,014	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0301	0,0371082	1	0,0017	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0301	0,0024360	1	0,00026	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0301	0,0195438	1	0,005	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1447744	1	0,06	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0433960	1	0,019	62,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

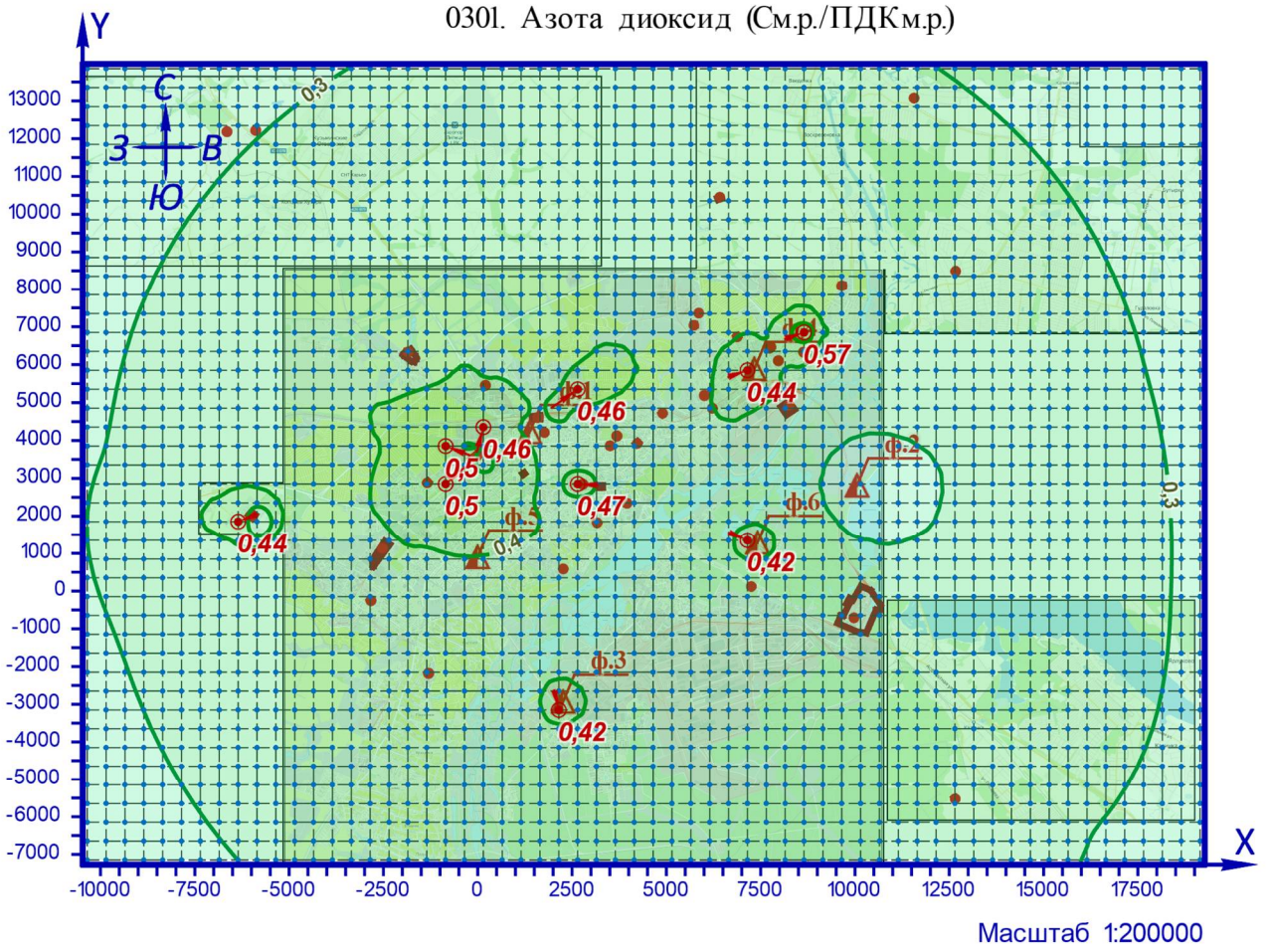
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 35.

Таблица 35 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,57**	**0,115**	**0,16**	**0,41**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0003**	**0,083**	**14,45**
											37.37.1.0002	**0,08**	**14,3**
											37.37.1.0004	**0,08**	**14,28**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,5**	**0,1**	**0,13**	**0,37**	**4,7**	**49**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**34,71**
											3.3.1.0001	**0,12**	**24,34**
											2.2.1.0001	**0,052**	**10,41**

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,5**	**0,1**	**0,14**	**0,36**	**4,7**	**111**	**3.3.1.0002**	**0,18**	**37,02**
											3.3.1.0001	**0,11**	**22,23**
											1.1.1.0001	**0,035**	**7,02**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,47**	**0,095**	**0,18**	**0,29**	**0,7**	**93**	**41.41.1.0001**	**0,22**	**45,69**
											41.41.1.0002	**0,067**	**14,02**
											6.6.1.0001	**0,005**	**1,06**
1	**Польз.**	**2648,77**	**5351,4**	**2**	**0,46**	**0,09**	**0,14**	**0,32**	**6,1**	**235**	**2.2.1.0001**	**0,18**	**38,16**
											3.3.1.0002	**0,063**	**13,56**
											3.3.1.0001	**0,06**	**13,31**
1	**Польз.**	**148,77**	**4351,4**	**2**	**0,46**	**0,09**	**0,14**	**0,32**	**4,7**	**195**	**3.3.1.0002**	**0,19**	**40,66**
											3.3.1.0001	**0,113**	**24,73**
											3.3.1.0003	**0,02**	**4,27**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,46**	**0,09**	**0,12**	**0,33**	**5,2**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,18**	**40,53**
											3.3.1.0002	**0,07**	**15,57**
											3.3.1.0001	**0,067**	**14,63**
1	**Польз.**	**-6351,23**	**1851,4**	**2**	**0,44**	**0,09**	**0,22**	**0,22**	**2,4**	**68**	**12.12.1.0954**	**0,08**	**18,69**
											12.12.1.0953	**0,077**	**17,66**
											12.12.1.0952	**0,018**	**4,15**
1	**Польз.**	**7148,77**	**5851,4**	**2**	**0,44**	**0,09**	**0,34**	**0,1**	**1,3**	**250**	**2.2.1.0001**	**0,028**	**6,31**
											3.3.1.0001	**0,019**	**4,41**
											3.3.1.0002	**0,018**	**4,17**
1	**Польз.**	**7148,77**	**1351,4**	**2**	**0,42**	**0,084**	**0,34**	**0,084**	**1,3**	**293**	**2.2.1.0001**	**0,024**	**5,83**
											3.3.1.0001	**0,017**	**4,15**
											3.3.1.0002	**0,016**	**3,86**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 13.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,2 до 0,3 | от 0,3 до 0,4 | от 0,4 до 0,5 | от 0,5 до 0,6

Карта-схема результата расчета рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азота оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 47,782936 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 3 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 36.

Таблица 36 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																
Цех: 1. Котельная																
Участок: 1. Котельно-турбинный цех																
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0304	34,607697	1	0,0022	4411,8
Площадка: 2. Котельная «Привокзальная»																
Цех: 2. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0304	1,8729730	1	0,007	773,33
Площадка: 3. Котельная «Северо-Западная»																
Цех: 3. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0304	0,1121920	1	0,00106	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0304	1,4628890	1	0,0064	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0304	2,0073170	1	0,0041	988,71
Площадка: 4. Котельная «Юго-Западная»																
Цех: 4. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0304	3,3933500	1	0,00116	2085
Площадка: 5. Котельная «Угловая»																
Цех: 5. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0304	0,3502530	1	0,0021	636,34
Площадка: 6. Котельная «Улица Толстого, д. 23А»																
Цех: 6. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	30,0	1,2	3280,5	2765,28	-	17,507	19,8	170	1	3,77	0304	0,1973160	1	0,0018	513,58
Площадка: 7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»																
Цех: 7. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0304	0,1451030	1	0,0021	409,57
Площадка: 8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»																
Цех: 8. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0304	0,1539680	1	0,0014	520,22
Площадка: 9. Котельная «Завод Свободный сокол»																
Цех: 9. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0304	0,3096966	1	0,00035	1147,1
Площадка: 10. Котельная «13 квартал»																
Цех: 10. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0304	0,0268455	1	0,0013	235,69
Площадка: 11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»																
Цех: 11. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0304	0,0024534	1	0,00017	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0304	0,0091730	1	0,00025	307,26

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0304	0,0315544	1	0,00062	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0304	0,3649824	1	0,0029	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0304	0,3695081	1	0,0029	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0304	0,0527806	1	0,0016	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0304	0,0231071	1	0,0008	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0304	0,0361228	1	0,0016	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0304	0,0360645	1	0,00155	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0304	0,0058213	1	0,0008	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0304	0,0058126	1	0,0008	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0304	0,0058091	1	0,0008	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0304	0,0025082	1	0,0005	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0304	0,0021238	1	0,00023	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0304	0,0021279	1	0,00023	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0304	0,0010858	1	0,00028	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0304	0,0009204	1	0,00106	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0304	0,0026835	1	0,00018	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0304	0,0026017	1	0,00057	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0304	0,0025997	1	0,00057	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0304	0,0060301	1	0,00046	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0304	0,0674528	1	0,00125	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0304	0,0101799	1	0,001	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0304	0,0051663	1	0,00024	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0304	0,0052778	1	0,00027	232
Площадка:	**28. Котельная «Тубдиспансер»**															
Цех:	**28. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0927	1	22,0	0,5	1219,1	3127,91	-	16,0937	3,16	245	1	2,42	0304	0,0086368	1	0,00027	290,66
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0304	0,0042827	1	0,00017	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0304	0,0083659	1	0,00065	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0304	0,0083423	1	0,00066	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0304	0,0119624	1	0,00029	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0304	0,0093767	1	0,0007	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0304	0,0093767	1	0,0007	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0304	0,0093767	1	0,0006	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0304	0,0208743	1	0,0023	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0304	0,0060301	1	0,00028	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0304	0,0960820	1	0,0103	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0400571	1	0,0015	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0304	0,0209967	1	0,0028	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0304	0,0031759	1	0,0008	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0102273	1	0,00086	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0304	0,7984110	1	0,0116	418,17

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0304	0,8666500	1	0,013	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0304	0,0235258	1	0,01	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0304	0,0070519	1	0,003	62,5

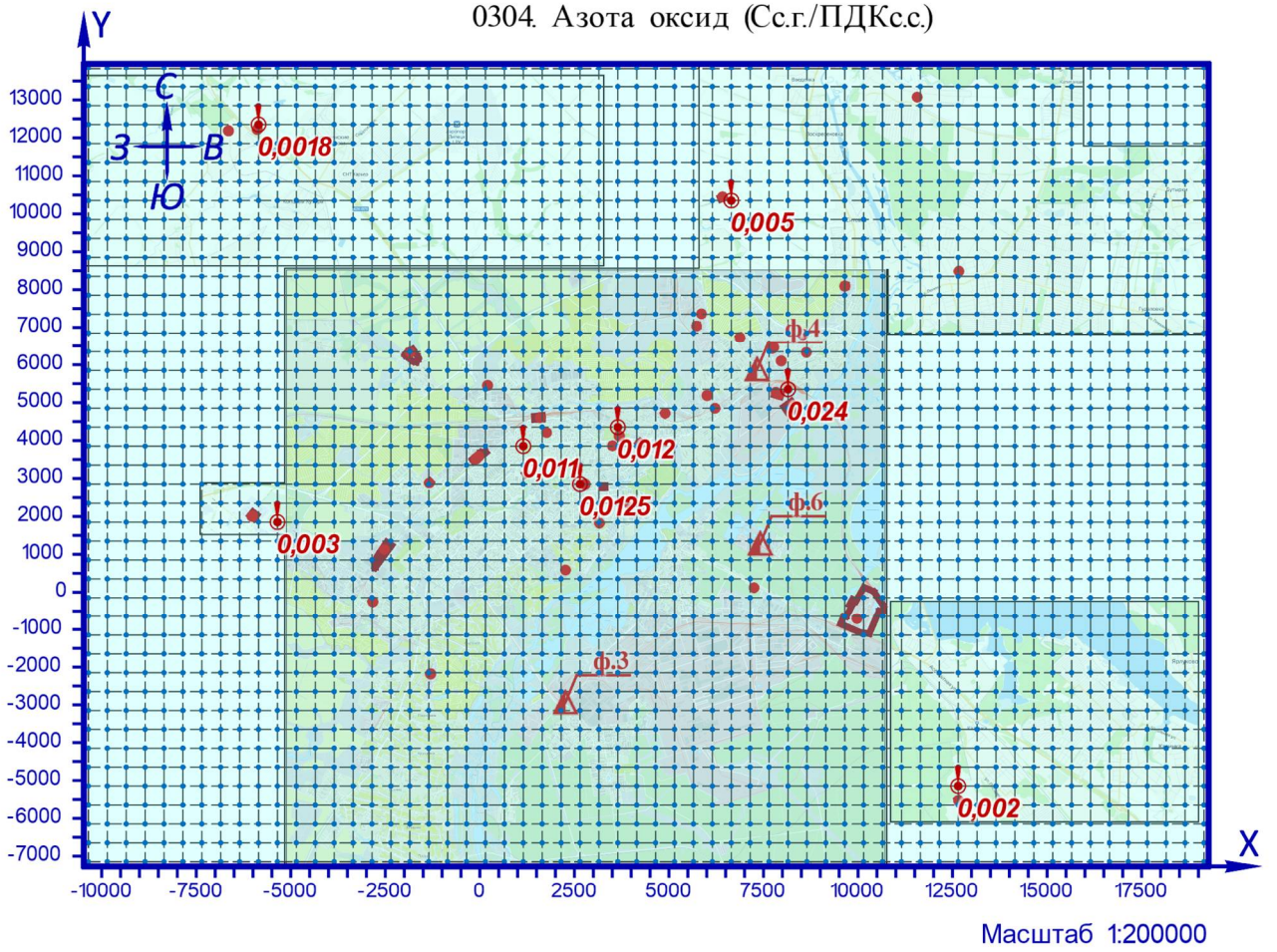
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 37.

Таблица 37 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**8148,77**	**4851,4**	**2**	**0,14**	**0,058**	**0,09**	**0,056**	**3,5**	**325**	**40.40.1.0302** **40.40.1.0301** **27.27.1.0921**	**0,03** **0,027** **6,78e-5**	**20,44** **18,64** **0,05**
1	**Польз.**	**7648,77**	**5851,4**	**2**	**0,14**	**0,057**	**0,09**	**0,053**	**3,7**	**160**	**40.40.1.0302** **40.40.1.0301** **1.1.1.0001**	**0,027** **0,022** **0,0036**	**19,12** **15,55** **2,57**
1	**Польз.**	**8648,77**	**5351,4**	**2**	**0,14**	**0,056**	**0,09**	**0,05**	**3,8**	**262**	**40.40.1.0302** **40.40.1.0301** **2.2.1.0001**	**0,024** **0,022** **0,0014**	**16,82** **15,47** **1**
1	**Польз.**	**7148,77**	**5351,4**	**2**	**0,14**	**0,056**	**0,09**	**0,05**	**3,8**	**98**	**40.40.1.0302** **40.40.1.0301** **9.9.1.0918**	**0,027** **0,022** **9,32e-5**	**19,63** **15,5** **0,07**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,13**	**0,052**	**0,097**	**0,033**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0003** **37.37.1.0002** **37.37.1.0004**	**0,0067** **0,0067** **0,0067**	**5,18** **5,13** **5,12**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,13**	**0,05**	**0,1**	**0,03**	**4,7**	**49**	**3.3.1.0002** **3.3.1.0001** **2.2.1.0001**	**0,014** **0,01** **0,0042**	**11,04** **7,74** **3,31**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,13**	**0,05**	**0,1**	**0,027**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002** **3.3.1.0001** **4.4.1.0001**	**0,014** **0,01** **0,0019**	**10,93** **7,99** **1,5**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,13**	**0,05**	**0,1**	**0,027**	**5,2**	**243**	**2.2.1.0001** **3.3.1.0002** **3.3.1.0001**	**0,015** **0,0058** **0,0054**	**11,87** **4,56** **4,29**
1	**Польз.**	**2648,77**	**5351,4**	**2**	**0,126**	**0,05**	**0,1**	**0,026**	**6,1**	**235**	**2.2.1.0001** **3.3.1.0002** **3.3.1.0001**	**0,014** **0,005** **0,005**	**11,42** **4,06** **3,98**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,125**	**0,05**	**0,1**	**0,025**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0001** **41.41.1.0002** **6.6.1.0001**	**0,018** **0,0054** **0,0004**	**14,12** **4,33** **0,32**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 14.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Карта-схема результата расчета рассеивания

I

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,2847724 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 38.

Таблица 38 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0328	1,1224393	1	0,009	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0328	1,1623331	1	0,009	529,98

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

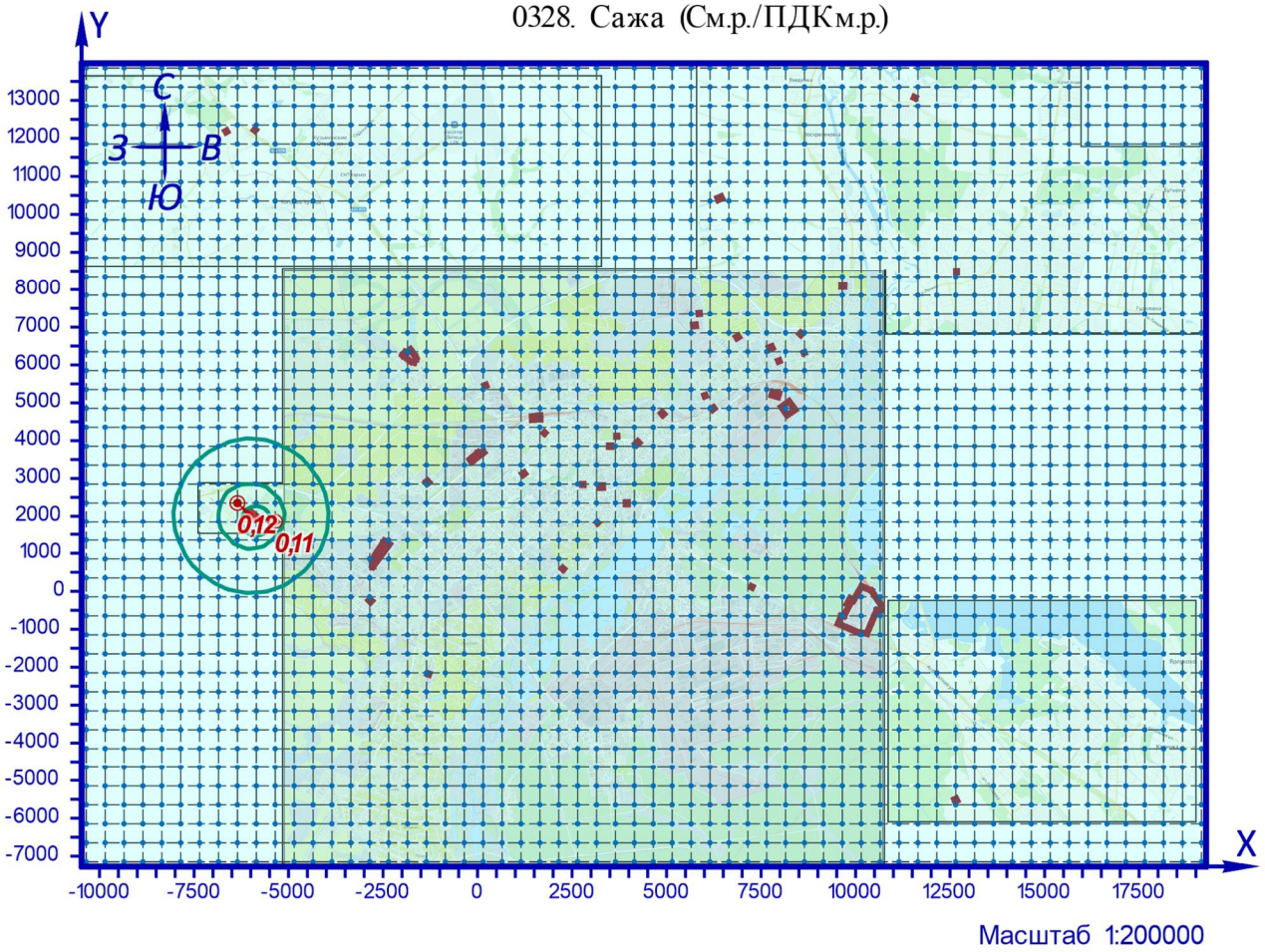
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 39.

Таблица 39 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-6351,23**	**2351,4**	**2**	**0,12**	**0,018**	**-**	**0,12**	**2,6**	**134**	**12.12.1.0954**	**0,06**	**50,56**
											12.12.1.0953	**0,06**	**49,44**
1	**Польз.**	**-5351,23**	**1851,4**	**2**	**0,11**	**0,017**	**-**	**0,11**	**2,8**	**284**	**12.12.1.0954**	**0,057**	**50,59**
											12.12.1.0953	**0,055**	**49,41**
1	**Польз.**	**-5851,23**	**1351,4**	**2**	**0,11**	**0,017**	**-**	**0,11**	**2,8**	**348**	**12.12.1.0954**	**0,057**	**50,89**
											12.12.1.0953	**0,055**	**49,11**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 15.

0328. Сажа (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:200000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Карта-схема результата расчета рассеивания

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 2298,1369 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 4 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 40.

Таблица 40 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0330	5,3546710	1	0,042	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0330	5,5449870	1	0,043	529,98

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

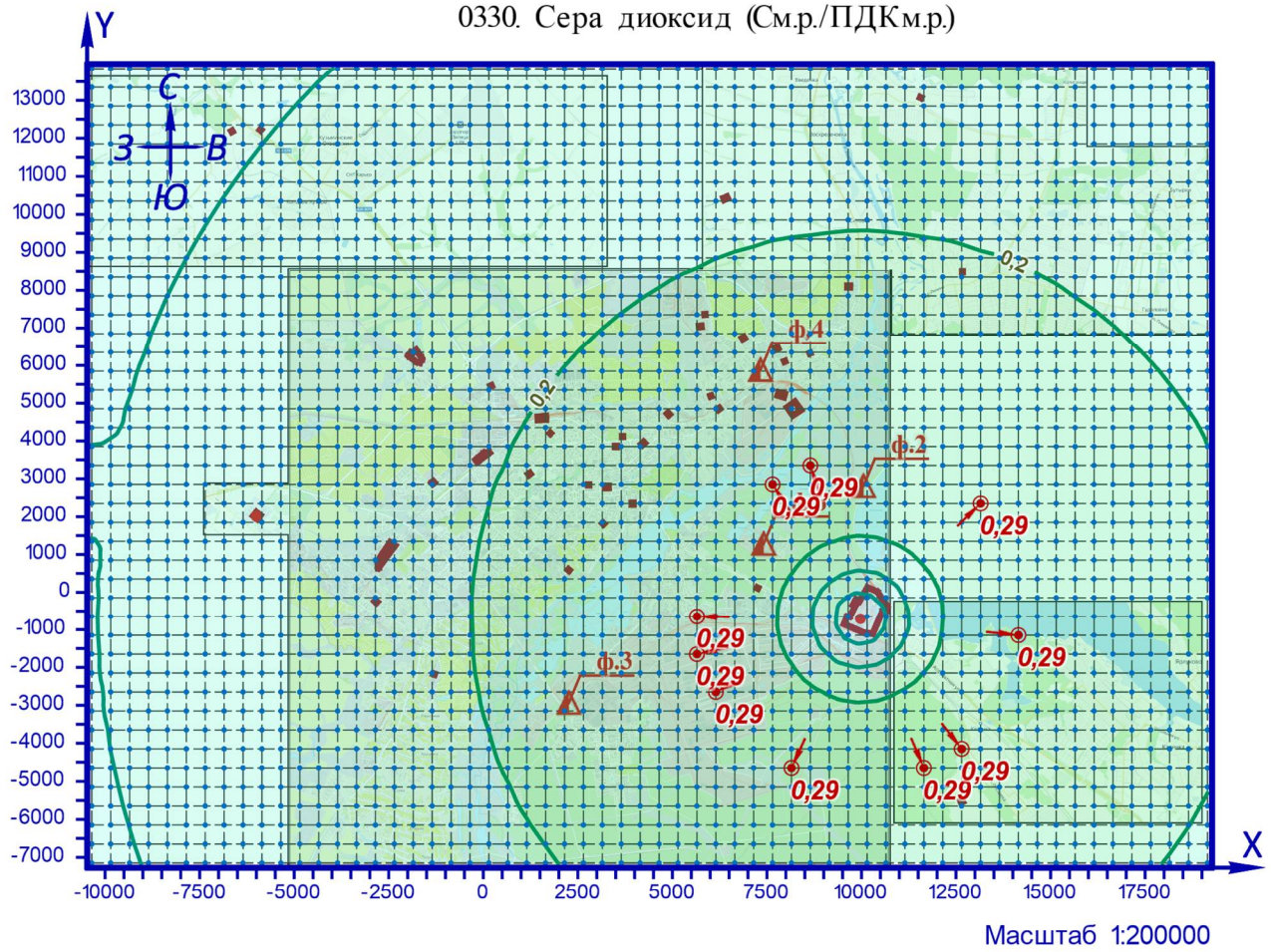
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 41.

Таблица 41 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**14148,77**	**-1148,6**	**2**	**0,29**	**0,15**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**276**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,41**
											12.12.1.0954	**0,0008**	**0,27**
											12.12.1.0953	**0,00075**	**0,26**
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**337**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,9**
											12.12.1.0954	**0**	**3,0e-10**
											12.12.1.0953	**0**	**3,0e-10**
1	**Польз.**	**13148,77**	**2351,4**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**226**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,92**
											12.12.1.0954	**5,01e-12**	**1,7e-9**
											12.12.1.0953	**4,73e-12**	**1,6e-9**
1	**Польз.**	**8148,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**25**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,91**
											12.12.1.0953	**0**	**0**
											12.12.1.0954	**0**	**0**
1	**Польз.**	**12648,77**	**-4148,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**322**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,9**
											12.12.1.0954	**6,35e-10**	**2,2e-7**
											12.12.1.0953	**6,25e-10**	**2,1e-7**
1	**Польз.**	**5648,77**	**-648,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**91**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,92**
1	**Польз.**	**6148,77**	**-2648,6**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**63**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,91**
1	**Польз.**	**8648,77**	**3351,4**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**162**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,97**
1	**Польз.**	**5648,77**	**-1648,6**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**78**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,91**
1	**Польз.**	**13148,77**	**-3648,6**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**313**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,92**
											12.12.1.0954	**3,68e-8**	**1,3e-5**
											12.12.1.0953	**3,62e-8**	**1,2e-5**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 16.

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:200000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Карта-схема результата расчета рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 62 (в том числе: организованных - 62, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 58; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 92,693571 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 42.

Таблица 42 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0337	25,469850	1	0,0016	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0337	4,1678800	1	0,015	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0337	1,9933390	1	0,019	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0337	16,489080	1	0,07	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0337	2,6919990	1	0,0056	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0337	4,5947890	1	0,0016	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0337	4,7545610	1	0,029	636,34
Площадка:	**6. Котельная «Улица Толстого, д. 23А»**															
Цех:	**6. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3280,5	2765,28	-	17,507	19,8	170	1	3,77	0337	2,6784950	1	0,025	513,58
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0337	1,7440650	1	0,025	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0337	1,9842610	1	0,018	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0337	4,3522194	1	0,0048	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0337	0,5089275	1	0,025	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0337	0,0510190	1	0,0034	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0337	0,1762754	1	0,0047	307,26

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0337	0,4490593	1	0,009	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0337	5,4151297	1	0,043	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0337	5,4822761	1	0,043	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0337	0,8850696	1	0,028	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0337	0,4107352	1	0,014	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0337	0,5105730	1	0,022	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0337	0,5099033	1	0,022	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0337	0,1092800	1	0,015	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0337	0,1091365	1	0,015	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0337	0,1090791	1	0,015	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0337	0,0544056	1	0,011	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0337	0,0444180	1	0,0048	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0337	0,0444946	1	0,0047	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0337	0,0250646	1	0,0065	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0337	0,0214389	1	0,025	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0337	0,0548932	1	0,0036	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0337	0,0533820	1	0,012	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0337	0,0533437	1	0,012	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0337	0,1127049	1	0,0087	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0337	0,9540607	1	0,018	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0337	0,2035786	1	0,02	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0337	0,0978766	1	0,0046	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0337	0,1076728	1	0,0055	232
Площадка:	**28. Котельная «Тубдиспансер»**															
Цех:	**28. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0927	1	22,0	0,5	1219,1	3127,91	-	16,0937	3,16	245	1	2,42	0337	0,1694831	1	0,0054	290,66
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0337	0,0831917	1	0,0034	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0337	0,1490295	1	0,012	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0337	0,1486660	1	0,012	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0337	0,2035787	1	0,005	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0337	0,1664600	1	0,0124	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0337	0,1664600	1	0,0125	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0337	0,1664600	1	0,0105	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0337	0,3198125	1	0,035	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0337	0,1127049	1	0,0053	206,68
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,4630885	1	0,017	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,4630885	1	0,017	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0337	0,0012838	1	0,00017	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0337	0,0709070	1	0,018	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0337	0,0713822	1	0,018	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1469640	1	0,0124	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0337	0,6277830	1	0,009	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0337	0,9027600	1	0,014	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0337	0,3591574	1	0,15	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0337	0,1291943	1	0,055	62,5

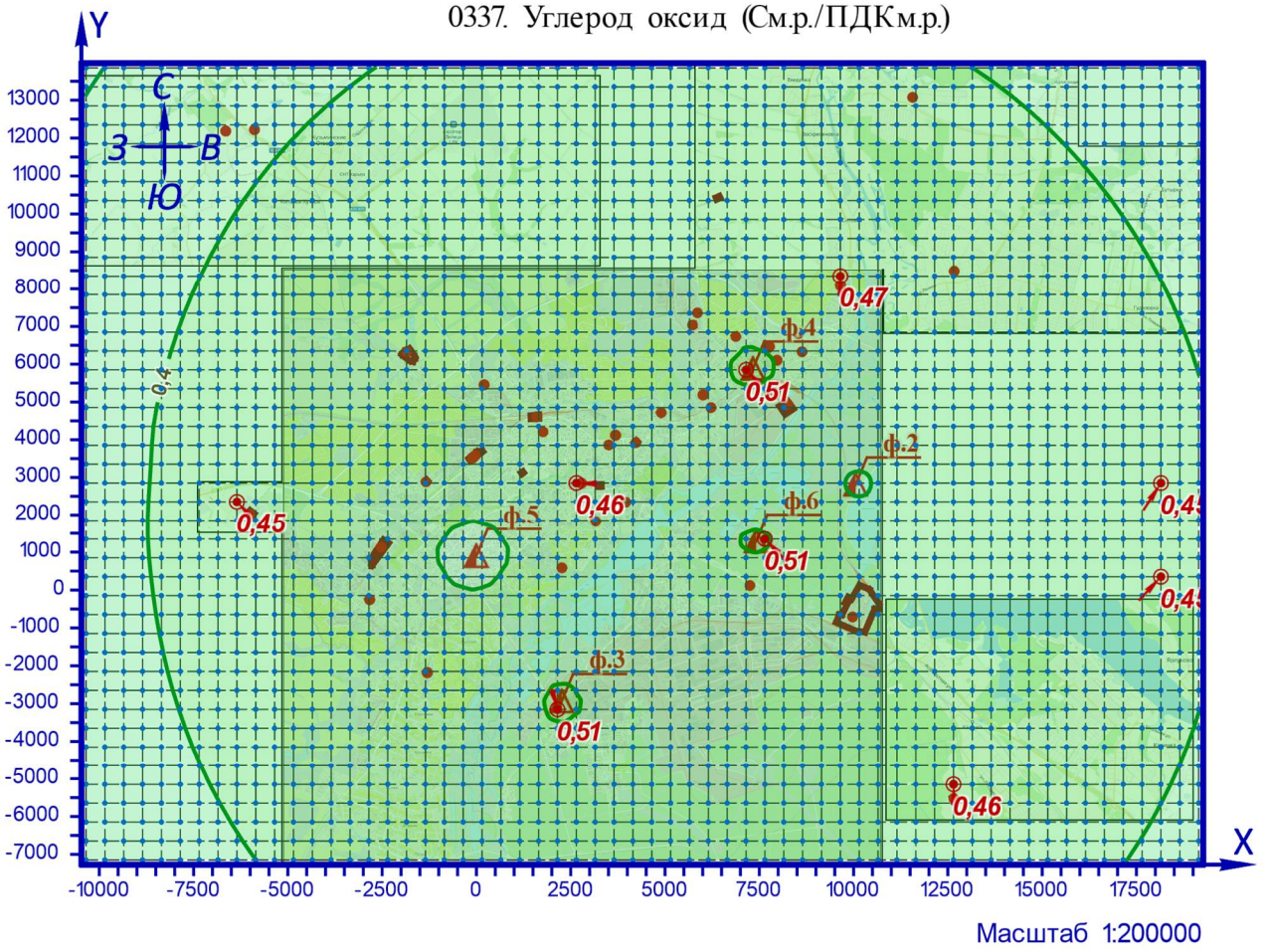
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 43.

Таблица 43 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**7148,77**	**5851,4**	**2**	**0,51**	**2,56**	**0,51**	**0,0053**	**1**	**241**	**3.3.1.0002**	**0,00104**	**0,2**
											5.5.1.0001	**0,0008**	**0,15**
											7.7.1.0001	**0,00048**	**0,09**
1	**Польз.**	**2148,77**	**-3148,6**	**2**	**0,51**	**2,55**	**0,51**	**0,0023**	**1**	**346**	**3.3.1.0002**	**0,0016**	**0,31**
											2.2.1.0001	**0,0002**	**0,04**
											3.3.1.0003	**0,00013**	**0,026**
1	**Польз.**	**7648,77**	**1351,4**	**2**	**0,51**	**2,53**	**0,5**	**0,00025**	**5,6**	**136**	**1.1.1.0001**	**0,00022**	**0,04**
											24.24.1.0957	**0,00003**	**0,006**
											19.19.1.0940	**0**	**0**
1	**Польз.**	**9648,77**	**8351,4**	**2**	**0,47**	**2,36**	**0,46**	**0,0086**	**2,5**	**179**	**15.15.1.0913**	**0,0042**	**0,9**
											15.15.1.0914	**0,0042**	**0,89**
											1.1.1.0001	**0,00014**	**0,03**
1	**Польз.**	**9148,77**	**8851,4**	**2**	**0,47**	**2,35**	**0,47**	**0,004**	**2,8**	**146**	**15.15.1.0913**	**0,002**	**0,41**
											15.15.1.0914	**0,002**	**0,41**
											24.24.1.0957	**7,94e-7**	**1,7e-4**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,46**	**2,31**	**0,43**	**0,03**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0001**	**0,022**	**4,67**
											41.41.1.0002	**0,008**	**1,72**
											6.6.1.0001	**0,00043**	**0,09**
1	**Польз.**	**12648,77**	**-5148,6**	**2**	**0,46**	**2,3**	**0,46**	**0,0035**	**2,5**	**179**	**24.24.1.0957**	**0,0035**	**0,76**
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,46**	**2,3**	**0,46**	**0,00124**	**2,9**	**136**	**24.24.1.0957**	**0,00124**	**0,27**
1	**Польз.**	**16648,77**	**7351,4**	**2**	**0,46**	**2,28**	**0,46**	**0,00021**	**7**	**220**	**1.1.1.0001**	**0,00021**	**0,05**
											19.19.1.0940	**2,10e-7**	**4,6e-5**
											24.24.1.0957	**1,42e-8**	**3,1e-6**
1	**Польз.**	**17648,77**	**-2148,6**	**2**	**0,46**	**2,28**	**0,46**	**4,72e-5**	**2,5**	**225**	**24.24.1.0957**	**4,72e-5**	**0,01**
											16.16.1.0947	**2,00e-12**	**4,4e-10**
											16.16.1.0946	**2,00e-12**	**4,4e-10**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 17.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,2 до 0,3

Карта-схема результата расчета рассеивания

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1E-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 0,063949 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 44.

Таблица 44 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0703	0,0019818	1	1,98e-8	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0703	0,0000019	1	1,12e-9	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0703	5,21e-8	1	7,87e-11	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0703	5,95e-8	1	4,09e-11	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0703	0,0000108	1	3,56e-9	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0703	0,0000317	1	1,74e-9	2085
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0703	5,80e-8	1	5,59e-11	636,34
Площадка:	**6. Котельная «Улица Толстого, д. 23А»**															
Цех:	**6. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3280,5	2765,28	-	17,507	19,8	170	1	3,77	0703	4,26e-8	1	6,25e-11	513,58
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0703	1,44e-7	1	3,33e-10	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0703	2,38e-8	1	3,35e-11	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0703	2,25e-9	1	0	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0703	9,26e-9	1	7,28e-11	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0703	1,39e-9	1	1,50e-11	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0703	6,44e-12	1	0	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0703	1,22e-8	1	3,83e-11	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0703	3,17e-8	1	3,99e-11	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0703	1,56e-8	1	1,93e-11	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0703	1,12e-8	1	5,58e-11	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0703	3,87e-9	1	2,05e-11	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0703	3,49e-9	1	2,41e-11	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0703	2,37e-9	1	1,56e-11	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0703	1,45e-9	1	3,01e-11	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0703	9,26e-10	1	2,06e-11	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0703	1,55e-9	1	3,23e-11	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0703	4,41e-10	1	1,39e-11	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0703	2,54e-10	1	4,21e-12	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0703	2,65e-10	1	4,34e-12	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0703	1,92e-10	1	7,92e-12	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0703	5,71e-11	1	1,05e-11	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0703	8,31e-10	1	8,84e-12	165,98

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0703	8,66e-10	1	3,06e-11	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0703	7,93e-10	1	2,76e-11	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0703	4,60e-11	1	0	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0703	3,17e-8	1	9,41e-11	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0703	6,47e-10	1	1,03e-11	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0703	1,49e-9	1	1,05e-11	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0703	7,04e-10	1	5,75e-12	232
Площадка:	**28. Котельная «Тубдиспансер»**															
Цех:	**28. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0927	1	22,0	0,5	1219,1	3127,91	-	16,0937	3,16	245	1	2,42	0703	1,70e-9	1	8,16e-12	290,66
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0703	2,11e-10	1	1,31e-12	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0703	1,30e-9	1	1,62e-11	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0703	1,20e-9	1	1,53e-11	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0703	1,63e-10	1	0	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0703	7,80e-10	1	9,31e-12	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0703	7,80e-10	1	9,36e-12	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0703	7,80e-10	1	7,87e-12	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0703	3,17e-9	1	5,58e-11	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0703	4,60e-11	1	0	206,68
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0703	8,05e-9	1	1,37e-10	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,17e-9	1	1,89e-11	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,17e-9	1	1,89e-11	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0703	3,56e-8	1	7,60e-10	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0703	3,17e-9	1	1,28e-10	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0703	3,17e-9	1	1,25e-10	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	9,61e-9	1	1,28e-10	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	9,61e-9	1	1,28e-10	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	9,61e-9	1	1,28e-10	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0703	4,22e-7	1	9,57e-10	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0703	4,76e-7	1	1,17e-9	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0703	3,04e-9	1	2,08e-10	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0703	2,92e-9	1	2,00e-10	62,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,034<0,05.

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «2904. Мазутная зола» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2904 – Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 2; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,175165 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 45.

Таблица 45 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	2904	0,0055508	3	1,66e-7	2205,9
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	2904	1,68e-6	3	6,34e-9	263,19
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	2904	1,68e-6	3	6,26e-9	264,99

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,00009<0,05.

9 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 63 (в том числе: организованных - 63, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 59; свыше 50 м – 4.

Количественная характеристика выброса: 2581,4133 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 46.

Таблица 46 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
												0301	212,97048	1	0,013	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	11,525988	1	0,042	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6904130	1	0,0065	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0023940	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,352719	1	0,025	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	20,882154	1	0,007	2085

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**5. Котельная «Угловая»**															
Цех:	**5. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	4232,13	3919,11	-	31,1236	35,2	170	1	5,12	0301	2,1554010	1	0,013	636,34
Площадка:	**6. Котельная «Улица Толстого, д. 23А»**															
Цех:	**6. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3280,5	2765,28	-	17,507	19,8	170	1	3,77	0301	1,2142510	1	0,011	513,58
Площадка:	**7. Котельная «Улица Семашко, д. 10»**															
Цех:	**7. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	3510,95	3858,01	-	8,57668	9,7	170	1	2,74	0301	0,8929450	1	0,013	409,57
Площадка:	**8. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»**															
Цех:	**8. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	28,0	1,128	3957,95	2342,11	-	22,1149	22,1	170	1	4,2	0301	0,9474960	1	0,0087	520,22
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,31324	21,97	124	1	1,89	0301	1,9058251	1	0,0021	1147,1
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,50233	3,41	183	1	2,08	0301	0,1652026	1	0,008	235,69
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	5,96831	0,75	185	1	1,14	0301	0,0150980	1	0,001	172,46
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	6,15412	3,25	260	1	2,2	0301	0,0564494	1	0,0015	307,26
Площадка:	**12. Котельная «Центролит»**															
Цех:	**12. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0952	1	30,0	1,5	-6024,78	1999,6	-	2,85772	5,05	259	1	2,38	0301	0,1941812	1	0,0038	352,78
0953	1	42,0	2,5	-5999,82	2013,87	-	3,32061	16,3	136	1	2,6	0301	2,2460454	1	0,018	526,38
												0330	5,3546710	1	0,042	526,38
0954	1	42,0	2,5	-5985,55	1997,82	-	3,32061	16,3	144	1	2,64	0301	2,2738959	1	0,018	529,98
												0330	5,5449870	1	0,043	529,98
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	7,07355	2	160	1	1,45	0301	0,3248040	1	0,01	255,06
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	3,99797	3,14	195	1	1,92	0301	0,1421973	1	0,0048	270,83
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	7,75	2,98255	184	1	1,96	0301	0,2222939	1	0,0096	249,24
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	7,75	2,98255	187	1	1,97	0301	0,2219354	1	0,0095	250,29
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0358233	1	0,005	124,4
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357696	1	0,005	124,4
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	3,57817	0,51	176	1	1,07	0301	0,0357481	1	0,005	124,4
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	4,81002	0,34	153	1	0,91	0301	0,0154350	1	0,003	102,42
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	6,83353	0,4	195	1	0,97	0301	0,0130698	1	0,0014	135,06
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	6,83353	0,4	200	1	0,97	0301	0,0130945	1	0,0014	136,02
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	1,83028	0,23	217	1	0,92	0301	0,0066818	1	0,0017	90,83
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	0,61115	0,03	155	1	0,5	0301	0,0056642	1	0,0065	38,48
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	2,40234	0,53	200	1	0,99	0301	0,0165139	1	0,0011	165,98
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0160107	1	0,0035	93,78
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	3,91615	0,2	195	1	0,81	0301	0,0159980	1	0,0035	93,78
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	29,2133	1,71	127	1	1,63	0301	0,0371082	1	0,0028	186,99
Площадка:	**24. Котельная «Поселок Дачный»**															
Цех:	**24. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0957	1	30,0	1,1	12655,99	-5527,86	-	5,15609	4,9	261	1	2,4	0301	0,4150942	1	0,0077	362,43
Площадка:	**25. Котельная «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**25. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0928	1	15,0	1,4 × 1,2	2269,73	582,31	-	1,75	2,94	268	1	2,34	0301	0,0626458	1	0,0062	175,83
Площадка:	**26. Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»**															
Цех:	**26. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0959	1	33,6	0,4	1769,38	4205,38	-	6,3662	0,8	170	1	1,06	0301	0,0317926	1	0,0015	196,89
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	2,55	2,55	325	1	2,11	0301	0,0324785	1	0,0017	232
Площадка:	**28. Котельная «Тубдиспансер»**															
Цех:	**28. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0927	1	22,0	0,5	1219,1	3127,91	-	16,0937	3,16	245	1	2,42	0301	0,0531499	1	0,0017	290,66
Площадка:	**29. Котельная «Акушерский корпус»**															
Цех:	**29. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0929	1	30,0	0,63	-1335,2	2879,39	-	3,68915	1,15	236	1	1,37	0301	0,0263551	1	0,0011	223,3
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	7,55986	0,95	208	1	1,39	0301	0,0514827	1	0,004	170,54
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,55986	0,95	200	1	1,37	0301	0,0513374	1	0,004	168,74
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	5,09296	4	135	1	1,75	0301	0,0736149	1	0,0018	301,52
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,83024	0,91	191	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,52
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	3,83024	0,91	189	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0043	169,02
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	12,8739	0,91	190	1	1,28	0301	0,0577030	1	0,0036	183,86
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	12,278	1,75	186	1	1,94	0301	0,1284575	1	0,014	167,91
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	30,0	1,2	5733,05	7035,08	-	1,51197	1,71	127	1	1,29	0301	0,0371082	1	0,0017	206,68

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,75758	0,595	171	1	1,06	0301	0,0024360	1	0,00026	137,23
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2465052	1	0,009	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,03334	1,1404	200	1	1,64	0301	0,1292101	1	0,017	141,68
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,51737	0,39	195	1	1,14	0301	0,0195438	1	0,005	98,09
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0629371	1	0,0053	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1447744	1	0,06	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0433960	1	0,019	62,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

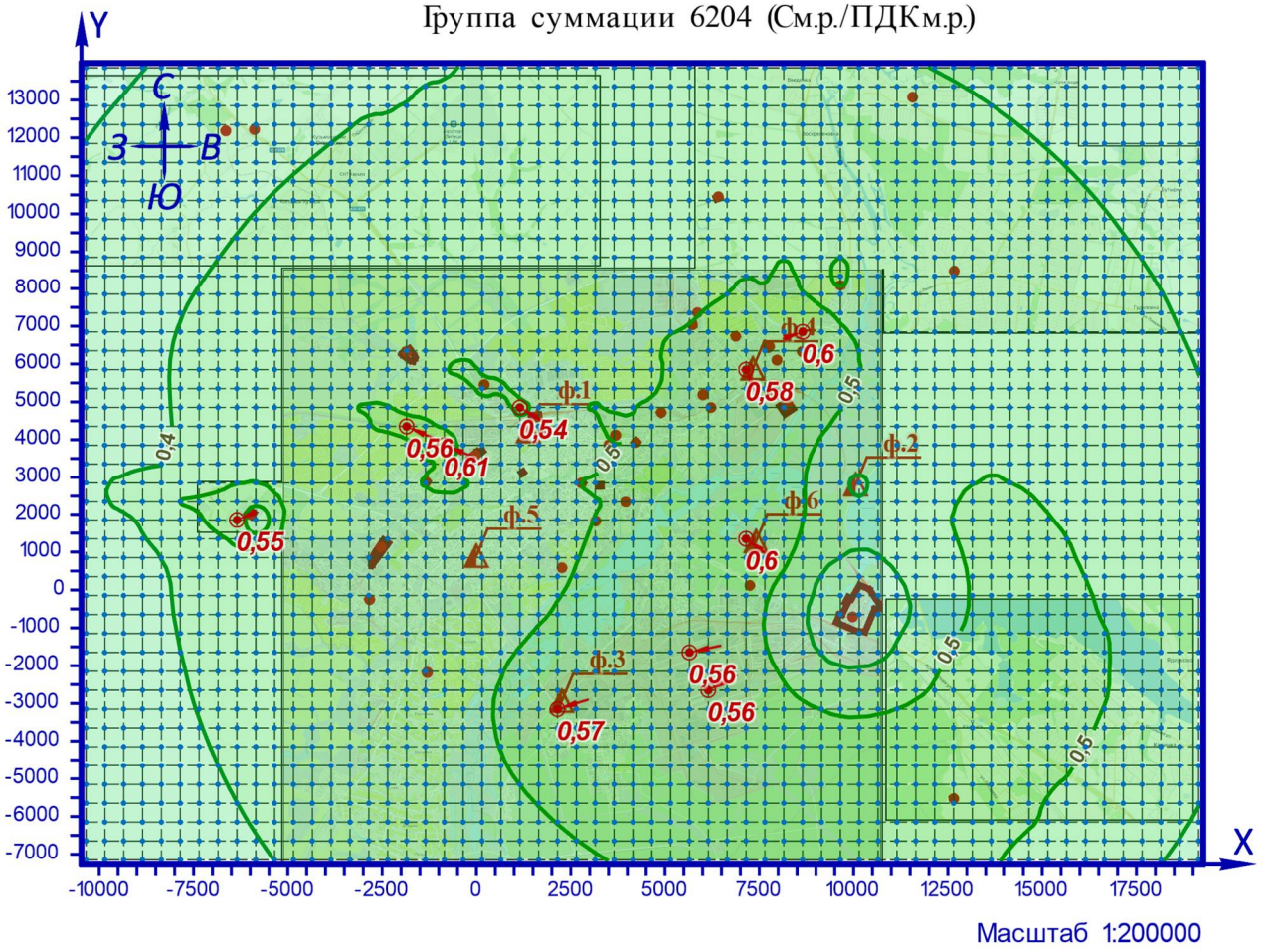
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 47.

Таблица 47 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,38**	**-**	**0,063**	**0,32**	**5,2**	**112**	**1.1.1.0001** **3.3.1.0002** **3.3.1.0001**	**0,126** **0,115** **0,063**	**32,84** **30,09** **16,34**
1	**Польз.**	**7148,77**	**1351,4**	**2**	**0,37**	**-**	**0,16**	**0,21**	**5,6**	**126**	**1.1.1.0001** **24.24.1.0957** **19.19.1.0940**	**0,21** **1,25e-5** **0**	**57,13** **0,0033** **0**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,37**	**-**	**0,116**	**0,26**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0003** **37.37.1.0002** **37.37.1.0004**	**0,052** **0,05** **0,05**	**13,91** **13,76** **13,75**
1	**Польз.**	**7148,77**	**5851,4**	**2**	**0,36**	**-**	**0,17**	**0,19**	**6,4**	**157**	**1.1.1.0001** **24.24.1.0957** **9.9.1.0918**	**0,19** **0,00025** **5,34e-8**	**51,6** **0,07** **1,5e-5**
1	**Польз.**	**2148,77**	**-3148,6**	**2**	**0,35**	**-**	**0,18**	**0,17**	**6,6**	**73**	**1.1.1.0001** **19.19.1.0940** **24.24.1.0957**	**0,17** **5,17e-7** **2,31e-9**	**48,98** **1,5e-4** **6,5e-7**
1	**Польз.**	**-1851,23**	**4351,4**	**2**	**0,35**	**-**	**0,09**	**0,26**	**6,5**	**113**	**1.1.1.0001** **3.3.1.0002** **3.3.1.0001**	**0,12** **0,068** **0,06**	**34,85** **19,35** **17,14**

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**5648,77**	**-1648,6**	**2**	**0,35**	**-**	**0,13**	**0,22**	**5,7**	**78**	**1.1.1.0001**	**0,22**	**63,13**
											19.19.1.0940	**2,80e-11**	**8,1e-9**
											24.24.1.0957	**9,19e-12**	**2,6e-9**
1	**Польз.**	**6148,77**	**-2648,6**	**2**	**0,35**	**-**	**0,13**	**0,22**	**5,7**	**63**	**1.1.1.0001**	**0,22**	**63,26**
											21.21.1.0934	**1,50e-11**	**4,3e-9**
											19.19.1.0940	**1,06e-12**	**3,1e-10**
1	**Польз.**	**-6351,23**	**1851,4**	**2**	**0,34**	**-**	**0,11**	**0,24**	**2,4**	**67**	**12.12.1.0954**	**0,1**	**29,03**
											12.12.1.0953	**0,1**	**28,36**
											12.12.1.0952	**0,012**	**3,39**
1	**Польз.**	**8148,77**	**-4648,6**	**2**	**0,34**	**-**	**0,12**	**0,22**	**5,7**	**25**	**1.1.1.0001**	**0,22**	**64,41**
											21.21.1.0934	**6,35e-6**	**0,002**
											15.15.1.0914	**1,06e-6**	**0,0003**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 18.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,2 до 0,3

Карта-схема результата расчета рассеивания

Приложение 5 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Прогнозируемое состояние системы теплоснабжения к 2035г.

Расчёт рассеивания без учета фонового загрязнения

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #944734955.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Расчетный период: **зима**

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-10,2**;

Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Площадь города (для экстраполяции фона), км²: **330**;

Порог целесообразности по вкладу источников выброса: ≥ **0,05 ПДК**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0** - **360**;

– скорость, м/с: **0,5** - **8**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 48.

Таблица 48 - Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-10,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	10
ЮВ	10
Ю	16
ЮЗ	13
З	20
СЗ	11
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 49.

Таблица 49 - Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Площадка	Сетка	500	-10471,22	3351,4	19268,75	3351,4	21247,02	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 50.

Таблица 50 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	227,87842	1	0,014	4411,8
												0304	37,030236	1	0,0023	4411,8
												0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
												0337	27,252740	1	0,0017	4411,8
												0703	0,0025747	1	1,60e-7	4411,8
												2904	5,8946958	3	0,0011	2205,9
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	16,287863	1	0,06	773,33
												0304	2,6467778	1	0,01	773,33
												0337	3,7364119	1	0,014	773,33
												0703	0,0000116	1	4,27e-8	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6959364	1	0,0066	478,56
												0304	0,1130896	1	0,0011	478,56
												0337	2,0092858	1	0,019	478,56
												0703	2,74e-7	1	2,58e-9	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0744132	1	0,04	701,69
												0304	1,4745922	1	0,0064	701,69
												0337	16,620993	1	0,073	701,69
												0703	4,29e-7	1	1,87e-9	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,451541	1	0,026	988,71
												0304	2,0233756	1	0,0042	988,71
												0337	2,7135350	1	0,0056	988,71
												0703	0,0000404	1	8,31e-8	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	24,014478	1	0,008	2085
												0304	3,9023525	1	0,0013	2085
												0337	5,2840074	1	0,0018	2085
												0703	0,0001150	1	3,95e-8	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	2,1710300	1	0,0023	1192,8
												0304	0,3527924	1	0,00038	1192,8
												0337	0,4980311	1	0,00053	1192,8
												0703	0,0001258	1	1,34e-7	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1297610	1	0,0066	231,31
												0304	0,0210862	1	0,00107	231,31
												0337	0,5837766	1	0,03	231,31
												0703	0,0000014	1	7,08e-8	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0075263	1	0,00094	121,34
												0304	0,0012230	1	0,00015	121,34
												0337	0,0070751	1	0,0009	121,34
												0703	9,86e-9	1	1,23e-9	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0101684	1	0,0014	115,46
												0304	0,0016524	1	0,00023	115,46
												0337	0,0033215	1	0,00046	115,46
												0703	9,42e-9	1	1,31e-9	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,2955717	1	0,0125	215,83
												0304	0,0480304	1	0,002	215,83
												0337	0,8054134	1	0,034	215,83
												0703	4,44e-8	1	1,88e-9	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,1450413	1	0,01	176,03
												0304	0,0235693	1	0,0016	176,03
												0337	0,4189500	1	0,029	176,03
												0703	2,20e-8	1	1,52e-9	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2556380	1	0,046	107,1
												0304	0,0415413	1	0,0075	107,1
												0337	0,5871590	1	0,106	107,1
												0703	1,47e-8	1	2,64e-9	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,2552258	1	0,052	99,69
												0304	0,0414742	1	0,0085	99,69
												0337	0,5863888	1	0,12	99,69
												0703	1,59e-8	1	3,24e-9	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0354651	1	0,0045	131,04
												0304	0,0057631	1	0,00073	131,04
												0337	0,1081872	1	0,014	131,04
												0703	6,82e-9	1	8,61e-10	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0354120	1	0,0043	134,65
												0304	0,0057545	1	0,0007	134,65
												0337	0,1080452	1	0,013	134,65
												0703	7,18e-9	1	8,64e-10	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0353907	1	0,0043	134,65
												0304	0,0057511	1	0,0007	134,65
												0337	0,1079884	1	0,013	134,65
												0703	7,36e-9	1	8,86e-10	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0154412	1	0,006	68,13
												0304	0,0025093	1	0,00097	68,13
												0337	0,0544274	1	0,021	68,13
												0703	3,53e-9	1	1,36e-9	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0128085	1	0,0021	104,9
												0304	0,0020814	1	0,00034	104,9
												0337	0,0435297	1	0,007	104,9
												0703	2,41e-9	1	3,97e-10	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0128327	1	0,0017	119,53
												0304	0,0020854	1	0,00028	119,53
												0337	0,0436048	1	0,0058	119,53
												0703	2,47e-9	1	3,29e-10	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0066839	1	0,0047	47,44
												0304	0,0010862	1	0,00076	47,44
												0337	0,0250722	1	0,018	47,44
												0703	1,32e-9	1	9,23e-10	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0047580	1	0,0047	42,71

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,0007732	1	0,00076	42,71
												0337	0,0180087	1	0,018	42,71
												0703	2,69e-10	1	2,63e-10	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0165470	1	0,0015	136,68
												0304	0,0026889	1	0,00025	136,68
												0337	0,0550030	1	0,005	136,68
												0703	3,94e-9	1	3,63e-10	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156905	1	0,0023	120,29
												0304	0,0025497	1	0,00037	120,29
												0337	0,0523144	1	0,0075	120,29
												0703	3,57e-9	1	5,13e-10	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156781	1	0,0023	120,29
												0304	0,0025478	1	0,00037	120,29
												0337	0,0522769	1	0,0075	120,29
												0703	3,66e-9	1	5,26e-10	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0142987	1	0,004	94,08
												0304	0,0023235	1	0,00063	94,08
												0337	0,0584800	1	0,016	94,08
												0703	9,25e-9	1	2,52e-9	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0102203	1	0,0017	113,83
												0304	0,0016608	1	0,00028	113,83
												0337	0,0300140	1	0,005	113,83
												0703	1,89e-8	1	3,12e-9	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0509679	1	0,0038	175,57
												0304	0,0082823	1	0,0006	175,57
												0337	0,1475393	1	0,011	175,57
												0703	9,51e-9	1	7,05e-10	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0508241	1	0,004	168,63
												0304	0,0082589	1	0,00066	168,63
												0337	0,1471794	1	0,012	168,63
												0703	9,03e-9	1	7,21e-10	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0750872	1	0,01	112,62
												0304	0,0122017	1	0,0016	112,62
												0337	0,2076503	1	0,027	112,62
												0703	7,25e-10	1	9,49e-11	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0654931	1	0,0047	172,23
												0304	0,0106426	1	0,00077	172,23
												0337	0,1733201	1	0,0126	172,23

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0703	8,60e-9	1	6,23e-10	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0612808	1	0,0044	173,22
												0304	0,0099581	1	0,0007	173,22
												0337	0,1744897	1	0,0125	173,22
												0703	8,51e-9	1	6,10e-10	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0225615	1	0,0031	119,29
												0304	0,0036662	1	0,0005	119,29
												0337	0,0583338	1	0,008	119,29
												0703	1,53e-8	1	2,10e-9	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0180442	1	0,011	62,77
												0304	0,0029322	1	0,0018	62,77
												0337	0,0079106	1	0,0048	62,77
												0703	4,13e-9	1	2,51e-9	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,3712751	1	0,0077	342,11
												0304	0,0603322	1	0,00126	342,11
												0337	0,1376679	1	0,0029	342,11
												0703	0,0000010	1	2,09e-8	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0804304	1	0,0077	147,14
												0304	0,0130700	1	0,00124	147,14
												0337	0,2741250	1	0,026	147,14
												0703	2,18e-8	1	2,07e-9	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
												0304	0,0468669	1	0,0017	258,95
												0337	0,5418136	1	0,02	258,95
												0703	4,63e-8	1	1,72e-9	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
												0304	0,0468669	1	0,0017	258,95
												0337	0,5418136	1	0,02	258,95
												0703	4,63e-8	1	1,72e-9	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,1253338	1	0,017	142,85
												0304	0,0203668	1	0,0027	142,85
												0337	0,0012453	1	0,00016	142,85
												0703	1,05e-7	1	1,38e-8	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,55
												0304	0,0203668	1	0,0025	148,55
												0337	0,0012453	1	0,00015	148,55
												0703	1,05e-7	1	1,30e-8	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,1253338	1	0,0155	148,93
												0304	0,0203668	1	0,0025	148,93
												0337	0,0012453	1	0,00015	148,93
												0703	1,05e-7	1	1,29e-8	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,74
												0304	0,0203668	1	0,0025	148,74
												0337	0,0012453	1	0,00015	148,74
												0703	1,05e-7	1	1,29e-8	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0195438	1	0,0047	100,21
												0304	0,0031759	1	0,00077	100,21

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0337	0,0709070	1	0,017	100,21
												0703	1,77e-8	1	4,28e-9	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
												0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
												0337	0,0713822	1	0,018	99,57
												0703	1,73e-8	1	4,24e-9	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
												0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
												0337	0,1622820	1	0,014	162,88
												0703	3,28e-8	1	2,76e-9	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
												0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
												0337	0,1622820	1	0,014	162,88
												0703	3,28e-8	1	2,76e-9	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
												0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
												0337	0,1622820	1	0,014	162,88
												0703	3,28e-8	1	2,76e-9	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
												0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
												0337	0,6277830	1	0,009	418,17
												0703	0,0000010	1	1,45e-8	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
												0304	0,8666500	1	0,013	405,94
												0337	0,9027600	1	0,014	405,94
												0703	0,0000010	1	1,54e-8	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,066	62,62
												0304	0,0252541	1	0,011	62,62
												0337	0,3745279	1	0,16	62,62
												0703	0,0000016	1	6,83e-7	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,067	62,5
												0304	0,0252541	1	0,011	62,5
												0337	0,3745279	1	0,16	62,5
												0703	0,0000016	1	6,85e-7	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
												0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
												0337	0,4630885	1	0,054	135,3
												0703	4,49e-8	1	5,27e-9	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
												0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
												0337	0,4630885	1	0,054	135,3
												0703	4,49e-8	1	5,27e-9	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0686829	1	0,009	112,62
												0304	0,0111610	1	0,0015	112,62
												0337	0,1401693	1	0,018	112,62
												0703	2,62e-8	1	3,42e-9	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
												0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
												0337	0,2347972	1	0,012	231,31
												0703	2,19e-8	1	1,10e-9	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
												0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
												0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
												0703	0,0000619	1	6,59e-8	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
												0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
												0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
												0703	0,0000619	1	6,59e-8	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
												0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
												0337	0,2347972	1	0,012	231,31
												0703	2,19e-8	1	1,10e-9	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
												0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
												0337	0,0709070	1	0,018	99,16
												0703	1,77e-8	1	4,36e-9	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
												0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
												0337	0,0709070	1	0,018	99,16
												0703	1,77e-8	1	4,36e-9	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0549174	1	0,014	99,16
												0304	0,0089240	1	0,0022	99,16
												0337	0,1418140	1	0,035	99,16
												0703	3,53e-8	1	8,72e-9	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,2147783	1	0,018	162,88
												0304	0,0349015	1	0,003	162,88
												0337	0,4936619	1	0,042	162,88
												0703	0,0000001	1	8,40e-9	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1209536	1	0,0018	418,17
												0304	2,5549152	1	0,037	418,17
												0337	2,0089056	1	0,03	418,17
												0703	0,0000032	1	4,65e-8	418,17

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 310,00129 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 51.

Таблица 51 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	227,87842	1	0,014	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	16,287863	1	0,06	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6959364	1	0,0066	478,56

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0744132	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,451541	1	0,026	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	24,014478	1	0,008	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	2,1710300	1	0,0023	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1297610	1	0,0066	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0075263	1	0,00094	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0101684	1	0,0014	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,2955717	1	0,0125	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,1450413	1	0,01	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2556380	1	0,046	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,2552258	1	0,052	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0354651	1	0,0045	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0354120	1	0,0043	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0353907	1	0,0043	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0154412	1	0,006	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0128085	1	0,0021	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0128327	1	0,0017	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0066839	1	0,0047	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0047580	1	0,0047	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0165470	1	0,0015	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156905	1	0,0023	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156781	1	0,0023	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0142987	1	0,004	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0102203	1	0,0017	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0509679	1	0,0038	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0508241	1	0,004	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0750872	1	0,01	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0654931	1	0,0047	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0612808	1	0,0044	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0225615	1	0,0031	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0180442	1	0,011	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,3712751	1	0,0077	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0804304	1	0,0077	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,1253338	1	0,017	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,1253338	1	0,0155	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0195438	1	0,0047	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,066	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,067	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0686829	1	0,009	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0549174	1	0,014	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,2147783	1	0,018	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1209536	1	0,0018	418,17

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 52.

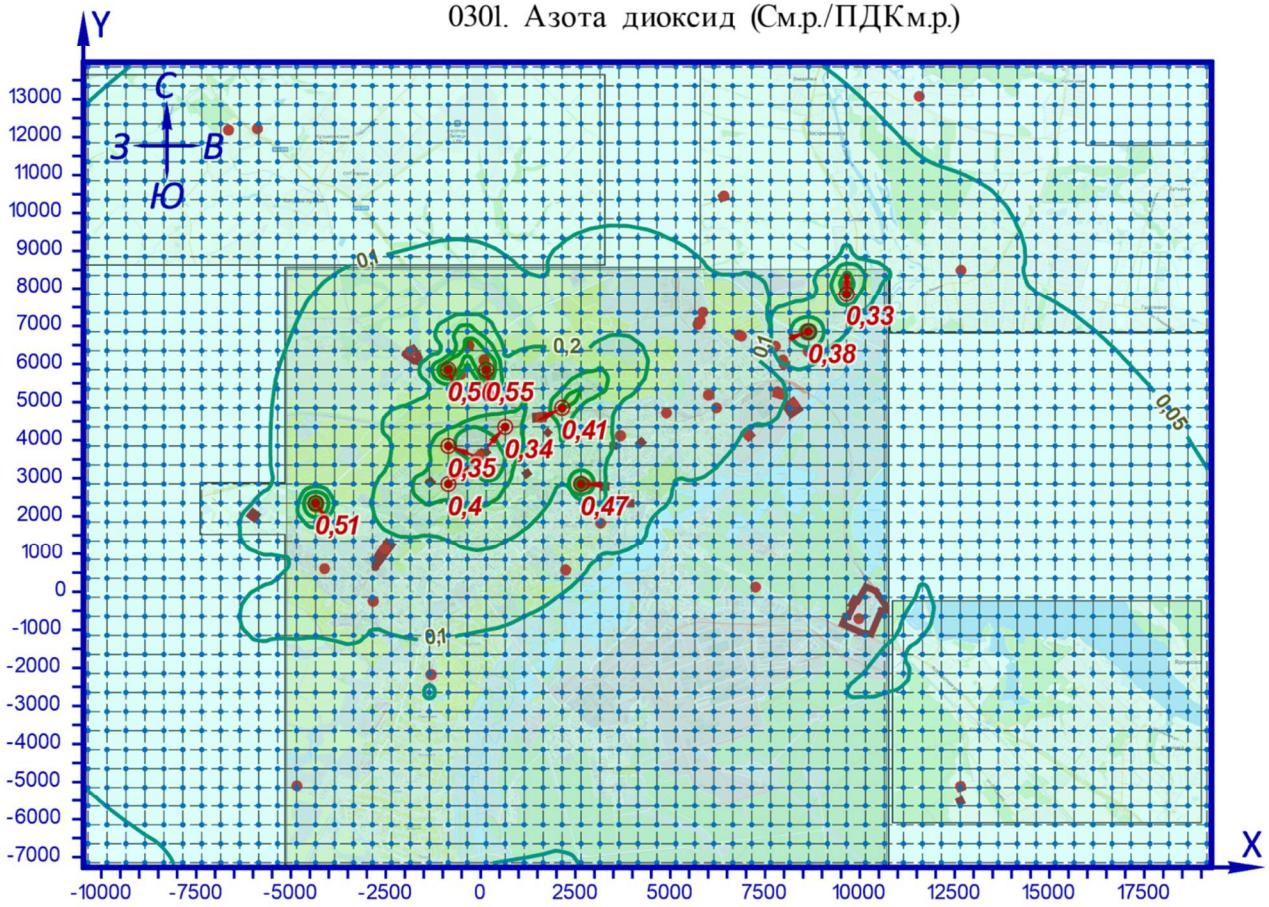
Таблица 52 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,56**	**0,11**	**-**	**0,56**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,24**	**43,45**
											45.45.1.0002	**0,24**	**42,69**
											3.3.1.0002	**0,047**	**8,39**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,55**	**0,11**	**-**	**0,55**	**1,1**	**168**	**43.43.1.0001**	**0,23**	**42,38**
											43.43.1.0002	**0,22**	**40,47**
											36.36.1.0002	**0,032**	**5,89**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,51**	**0,1**	**-**	**0,51**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,26**	**50,54**
											46.46.1.0002	**0,25**	**48,77**
											50.50.1.0001	**0,0011**	**0,22**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,47**	**0,095**	**-**	**0,47**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0002**	**0,24**	**50,23**
											41.41.1.0001	**0,23**	**49,09**
											1.1.1.0001	**0,0015**	**0,31**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,41**	**0,083**	**-**	**0,41**	**4,9**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,26**	**63,25**
											3.3.1.0002	**0,07**	**17,19**
											3.3.1.0001	**0,067**	**16,15**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,4**	**0,08**	**-**	**0,4**	**4,7**	**50**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**43,11**
											3.3.1.0001	**0,12**	**30,25**
											2.2.1.0001	**0,085**	**21,49**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,38**	**0,076**	**-**	**0,38**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0001**	**0,077**	**20,23**
											37.37.1.0003	**0,07**	**18,98**
											37.37.1.0002	**0,07**	**18,94**
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,35**	**0,07**	**-**	**0,35**	**4,7**	**111**	**3.3.1.0002**	**0,19**	**52,51**
											3.3.1.0001	**0,11**	**31,53**
											1.1.1.0001	**0,037**	**10,57**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,34**	**0,07**	**-**	**0,34**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**49,79**
											3.3.1.0001	**0,125**	**36,36**
											4.4.1.0001	**0,027**	**7,8**
1	**Польз.**	**9648,77**	**7851,4**	**2**	**0,33**	**0,067**	**-**	**0,33**	**1,1**	**1**	**15.15.1.0914**	**0,17**	**51,71**
											15.15.1.0913	**0,16**	**48,28**
											20.20.1.0937	**1,55e-5**	**0,005**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 19.

Площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:200000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

от 0,05 до 0,1

от 0,1 до 0,2

от 0,2 до 0,3

от 0,3 до 0,4

от 0,4 до 0,5

от 0,5 до 0,6

Карта-схема результата расчета рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азота оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 54,565303 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 53.

Таблица 53 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																
Цех: 1. Котельная																
Участок: 1. Котельно-турбинный цех																
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0304	37,030236	1	0,0023	4411,8
Площадка: 2. Котельная «Привокзальная»																
Цех: 2. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0304	2,6467778	1	0,01	773,33
Площадка: 3. Котельная «Северо-Западная»																
Цех: 3. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0304	0,1130896	1	0,0011	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0304	1,4745922	1	0,0064	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0304	2,0233756	1	0,0042	988,71
Площадка: 4. Котельная «Юго-Западная»																
Цех: 4. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0304	3,9023525	1	0,0013	2085
Площадка: 9. Котельная «Завод Свободный сокол»																
Цех: 9. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0304	0,3527924	1	0,00038	1192,8
Площадка: 10. Котельная «13 квартал»																
Цех: 10. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0304	0,0210862	1	0,00107	231,31
Площадка: 11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»																
Цех: 11. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0304	0,0012230	1	0,00015	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0304	0,0016524	1	0,00023	115,46
Площадка: 13. Котельная «Электроаппарат»																
Цех: 13. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0304	0,0480304	1	0,002	215,83
Площадка: 14. Котельная «108 квартал»																
Цех: 14. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0304	0,0235693	1	0,0016	176,03
Площадка: 15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»																
Цех: 15. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0415413	1	0,0075	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0304	0,0414742	1	0,0085	99,69
Площадка: 16. Котельная «Село Подгорное»																
Цех: 16. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0304	0,0057631	1	0,00073	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0304	0,0057545	1	0,0007	134,65

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0304	0,0057511	1	0,0007	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0304	0,0025093	1	0,00097	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0304	0,0020814	1	0,00034	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0304	0,0020854	1	0,00028	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0304	0,0010862	1	0,00076	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0304	0,0007732	1	0,00076	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0304	0,0026889	1	0,00025	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0304	0,0025497	1	0,00037	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0304	0,0025478	1	0,00037	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0304	0,0023235	1	0,00063	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0304	0,0016608	1	0,00028	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0304	0,0082823	1	0,0006	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0304	0,0082589	1	0,00066	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0304	0,0122017	1	0,0016	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0304	0,0106426	1	0,00077	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0304	0,0099581	1	0,0007	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0304	0,0036662	1	0,0005	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0304	0,0029322	1	0,0018	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0304	0,0603322	1	0,00126	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0304	0,0130700	1	0,00124	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0468669	1	0,0017	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0468669	1	0,0017	258,95

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0304	0,0203668	1	0,0027	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0304	0,0203668	1	0,0025	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0304	0,0203668	1	0,0025	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0304	0,0203668	1	0,0025	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0304	0,0031759	1	0,00077	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0304	0,8666500	1	0,013	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0304	0,0252541	1	0,011	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0304	0,0252541	1	0,011	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0304	0,0111610	1	0,0015	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
Площадка: 51. котельная «Поселок Дачный"																
Цех: 51. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
Площадка: 52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»																
Цех: 52. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
Площадка: 53. БМК "Стратегия"																
Цех: 53. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0304	0,0089240	1	0,0022	99,16
Площадка: 54. БМК «Улица Ковалева, 107д»																
Цех: 54. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0349015	1	0,003	162,88
Площадка: 55. Котельная "Свободный сокол"																
Цех: 55. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0304	2,5549152	1	0,037	418,17

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 54.

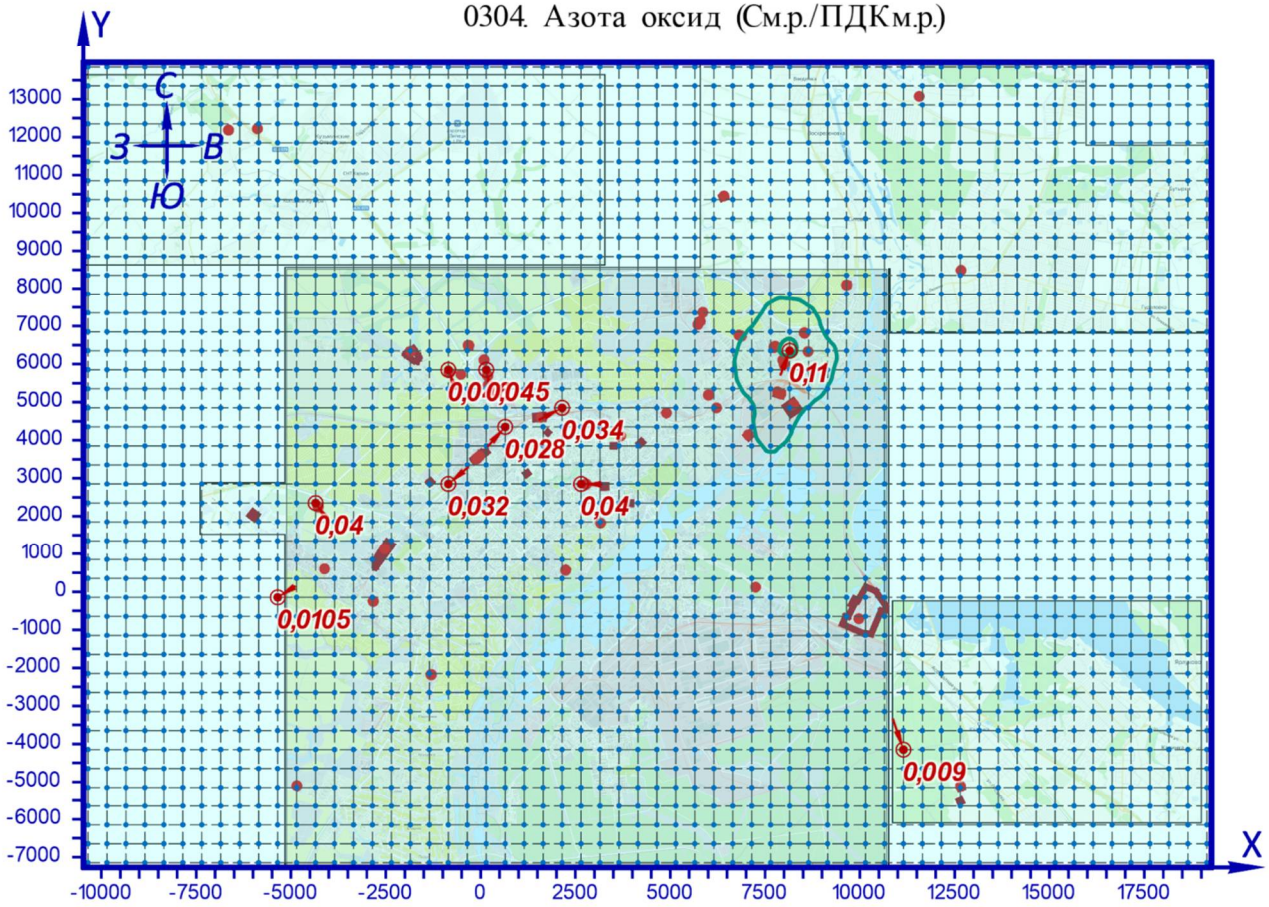
Таблица 54 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**8148,77**	**6351,4**	**2**	**0,11**	**0,045**	**-**	**0,11**	**3,5**	**201**	**55.55.1.0001**	**0,09**	**80,61**
											40.40.1.0302	**0,015**	**13,65**
											40.40.1.0301	**0,006**	**5,46**
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,046**	**0,018**	**-**	**0,046**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,02**	**43,45**
											45.45.1.0002	**0,02**	**42,69**
											3.3.1.0002	**0,0038**	**8,39**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,045**	**0,018**	**-**	**0,045**	**1,1**	**168**	**43.43.1.0001**	**0,019**	**42,38**
											43.43.1.0002	**0,018**	**40,47**
											36.36.1.0002	**0,0026**	**5,89**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,04**	**0,016**	**-**	**0,04**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,021**	**50,54**
											46.46.1.0002	**0,02**	**48,77**
											50.50.1.0001	**0,00009**	**0,22**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,04**	**0,016**	**-**	**0,04**	**0,7**	**91**	**41.41.1.0002**	**0,019**	**48,61**
											41.41.1.0001	**0,019**	**47,54**
											55.55.1.0001	**0,00044**	**1,1**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,034**	**0,0134**	**-**	**0,034**	**4,9**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,021**	**63,25**
											3.3.1.0002	**0,0058**	**17,19**
											3.3.1.0001	**0,0054**	**16,15**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,032**	**0,013**	**-**	**0,032**	**4,7**	**50**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**43,1**
											3.3.1.0001	**0,01**	**30,25**
											2.2.1.0001	**0,007**	**21,49**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,028**	**0,011**	**-**	**0,028**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**49,79**
											3.3.1.0001	**0,01**	**36,36**
											4.4.1.0001	**0,0022**	**7,8**
1	**Польз.**	**-5351,23**	**-148,6**	**2**	**0,0105**	**0,0042**	**-**	**0,0105**	**1,3**	**58**	**2.2.1.0001**	**0,0025**	**23,6**
											3.3.1.0002	**0,0019**	**17,79**
											3.3.1.0001	**0,0018**	**16,85**
1	**Польз.**	**11148,77**	**-4148,6**	**2**	**0,009**	**0,0036**	**-**	**0,009**	**5,7**	**341**	**1.1.1.0001**	**0,0057**	**63,49**
											55.55.1.0001	**0,0017**	**18,72**
											40.40.1.0302	**0,00066**	**7,43**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 20.

Площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:200000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

от 0,05 до 0,1

от 0,1 до 0,2

Карта-схема результата расчета рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 2287,2382 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 55.

Таблица 55 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0330	2287,2382	1	0,14	4411,8

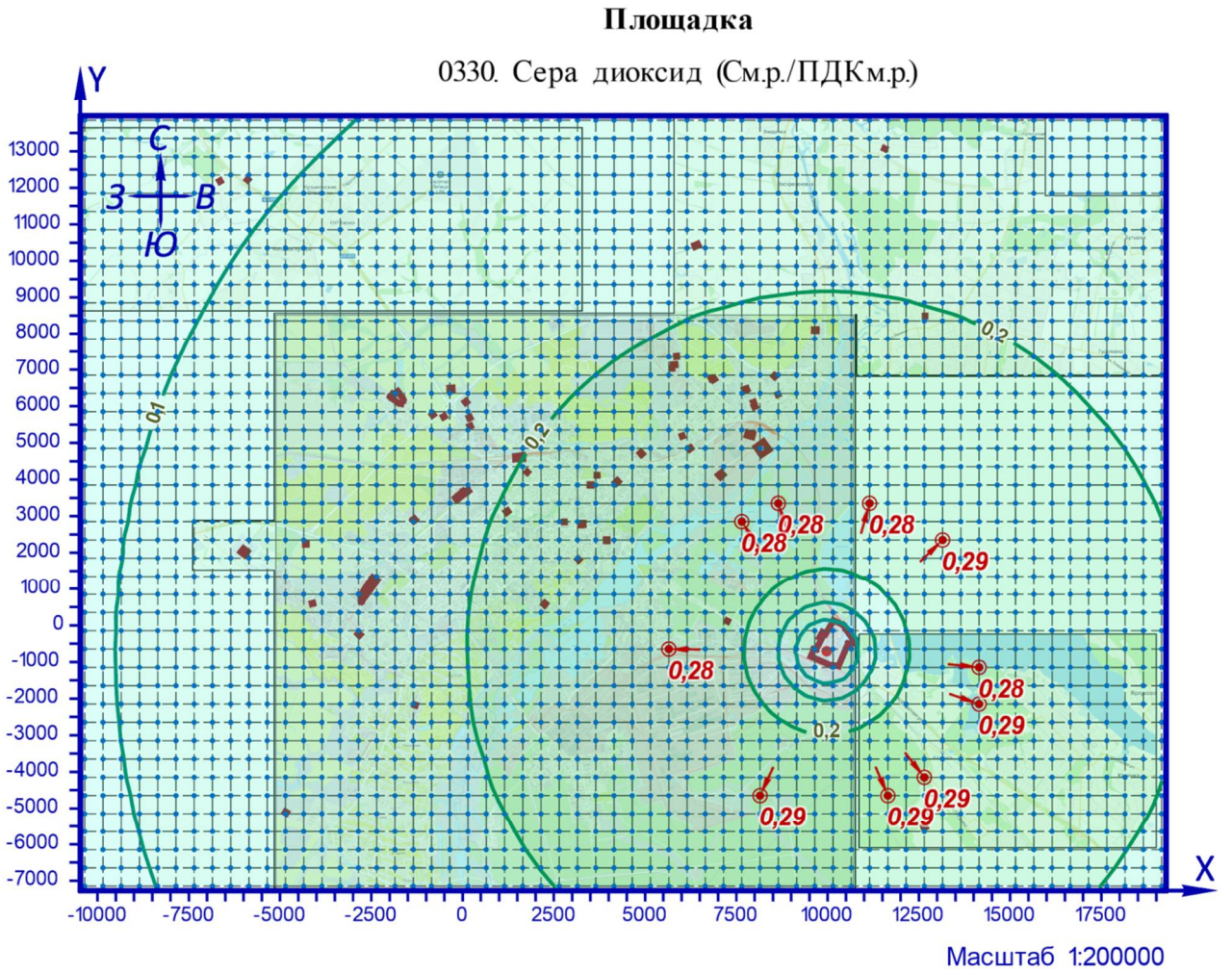
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 56.

Таблица 56 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**13148,77**	**2351,4**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**226**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
1	**Польз.**	**14148,77**	**-2148,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**289**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
1	**Польз.**	**8148,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**25**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**337**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
1	**Польз.**	**12648,77**	**-4148,6**	**2**	**0,29**	**0,14**	**-**	**0,29**	**5,7**	**322**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**100**
1	**Польз.**	**8648,77**	**3351,4**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**162**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**5648,77**	**-648,6**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**91**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**11148,77**	**3351,4**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**196**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**7648,77**	**2851,4**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**147**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**
1	**Польз.**	**14148,77**	**-1148,6**	**2**	**0,28**	**0,14**	**-**	**0,28**	**5,7**	**276**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 21.



Карта-схема результата расчета рассеивания

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 85,327853 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 57.

Таблица 57 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																
Цех: 1. Котельная																
Участок: 1. Котельно-турбинный цех																
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0337	27,252740	1	0,0017	4411,8
Площадка: 2. Котельная «Привокзальная»																
Цех: 2. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0337	3,7364119	1	0,014	773,33
Площадка: 3. Котельная «Северо-Западная»																
Цех: 3. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0337	2,0092858	1	0,019	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0337	16,620993	1	0,073	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0337	2,7135350	1	0,0056	988,71
Площадка: 4. Котельная «Юго-Западная»																
Цех: 4. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0337	5,2840074	1	0,0018	2085
Площадка: 9. Котельная «Завод Свободный сокол»																
Цех: 9. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0337	0,4980311	1	0,00053	1192,8
Площадка: 10. Котельная «13 квартал»																
Цех: 10. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0337	0,5837766	1	0,03	231,31
Площадка: 11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»																
Цех: 11. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0337	0,0070751	1	0,0009	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0337	0,0033215	1	0,00046	115,46
Площадка: 13. Котельная «Электроаппарат»																
Цех: 13. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0337	0,8054134	1	0,034	215,83
Площадка: 14. Котельная «108 квартал»																
Цех: 14. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0337	0,4189500	1	0,029	176,03
Площадка: 15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»																
Цех: 15. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5871590	1	0,106	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0337	0,5863888	1	0,12	99,69
Площадка: 16. Котельная «Село Подгорное»																
Цех: 16. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0337	0,1081872	1	0,014	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0337	0,1080452	1	0,013	134,65

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0337	0,1079884	1	0,013	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0337	0,0544274	1	0,021	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0337	0,0435297	1	0,007	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0337	0,0436048	1	0,0058	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0337	0,0250722	1	0,018	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0337	0,0180087	1	0,018	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0337	0,0550030	1	0,005	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0337	0,0523144	1	0,0075	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0337	0,0522769	1	0,0075	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0337	0,0584800	1	0,016	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0337	0,0300140	1	0,005	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0337	0,1475393	1	0,011	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0337	0,1471794	1	0,012	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0337	0,2076503	1	0,027	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0337	0,1733201	1	0,0126	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0337	0,1744897	1	0,0125	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0337	0,0583338	1	0,008	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0337	0,0079106	1	0,0048	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0337	0,1376679	1	0,0029	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0337	0,2741250	1	0,026	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,5418136	1	0,02	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,5418136	1	0,02	258,95

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0337	0,0012453	1	0,00016	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0337	0,0012453	1	0,00015	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0337	0,0012453	1	0,00015	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0337	0,0012453	1	0,00015	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0337	0,0709070	1	0,017	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0337	0,0713822	1	0,018	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1622820	1	0,014	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1622820	1	0,014	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1622820	1	0,014	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0337	0,6277830	1	0,009	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0337	0,9027600	1	0,014	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0337	0,3745279	1	0,16	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0337	0,3745279	1	0,16	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0337	0,4630885	1	0,054	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0337	0,4630885	1	0,054	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0337	0,1401693	1	0,018	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0337	0,2347972	1	0,012	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0337	0,2347972	1	0,012	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0337	0,0709070	1	0,018	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0337	0,0709070	1	0,018	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0337	0,1418140	1	0,035	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,4936619	1	0,042	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0337	2,0089056	1	0,03	418,17

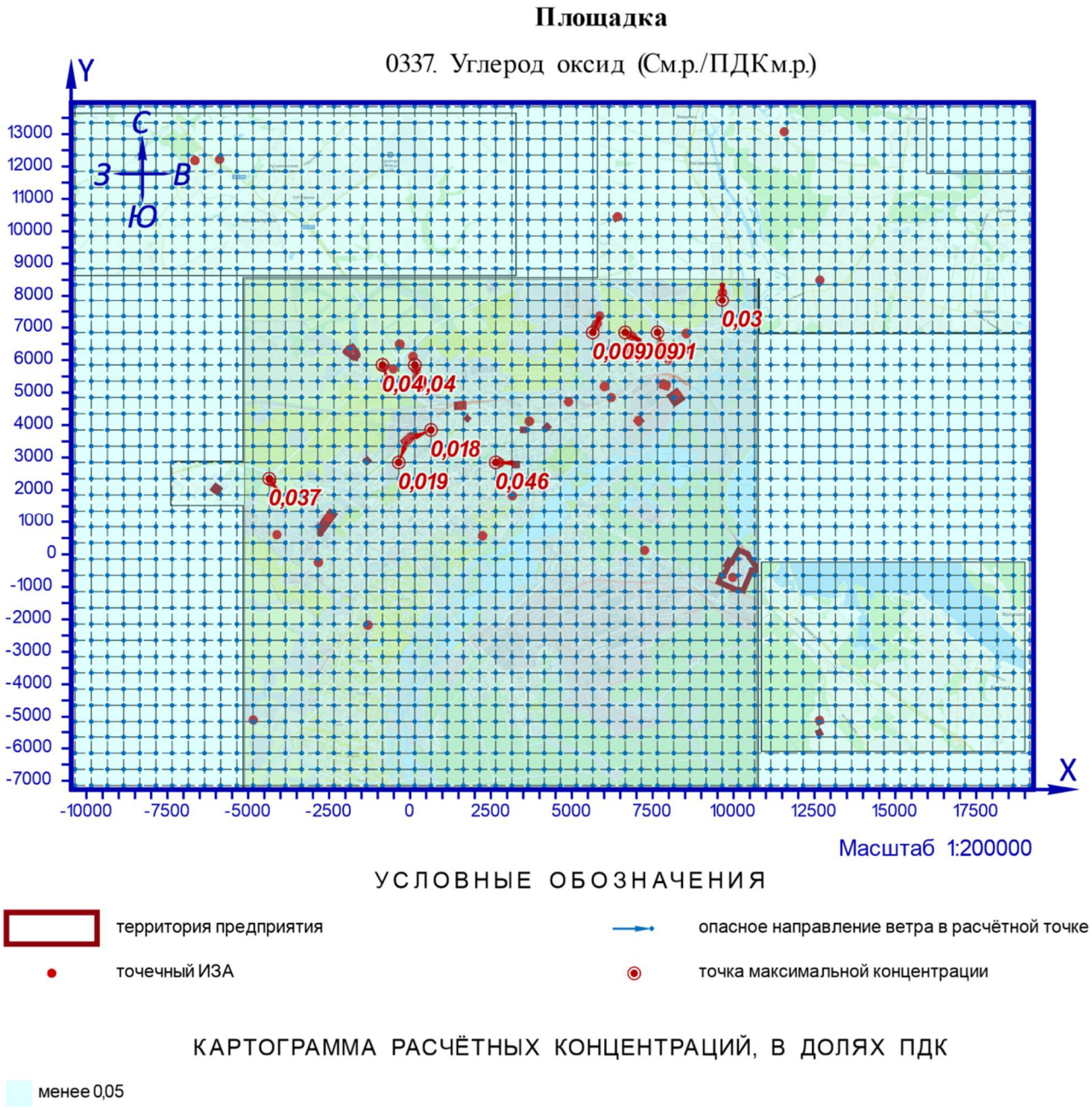
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 58.

Таблица 58 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,046**	**0,23**	**-**	**0,046**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0002**	**0,023**	**50,4**
											41.41.1.0001	**0,022**	**49,26**
											48.48.1.0001	**3,69e-5**	**0,08**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,04**	**0,2**	**-**	**0,04**	**1,1**	**167**	**43.43.1.0001**	**0,017**	**42,8**
											43.43.1.0002	**0,017**	**41,79**
											36.36.1.0002	**0,0024**	**5,93**
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,04**	**0,2**	**-**	**0,04**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,018**	**44,78**
											45.45.1.0002	**0,018**	**44**
											3.3.1.0002	**0,0034**	**8,61**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,037**	**0,19**	**-**	**0,037**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,019**	**50,58**
											46.46.1.0002	**0,018**	**48,82**
											30.30.1.0936	**5,47e-5**	**0,15**
1	**Польз.**	**9648,77**	**7851,4**	**2**	**0,03**	**0,15**	**-**	**0,03**	**1,1**	**1**	**15.15.1.0914**	**0,016**	**51,72**
											15.15.1.0913	**0,015**	**48,28**
											20.20.1.0937	**2,34e-6**	**0,008**
1	**Польз.**	**-351,23**	**2851,4**	**2**	**0,019**	**0,09**	**-**	**0,019**	**3,9**	**21**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**76,67**
											3.3.1.0003	**0,0029**	**15,6**
											3.3.1.0001	**0,00087**	**4,68**
1	**Польз.**	**648,77**	**3851,4**	**2**	**0,018**	**0,09**	**-**	**0,018**	**4**	**246**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**78,53**
											3.3.1.0003	**0,0027**	**14,94**
											3.3.1.0001	**0,0009**	**5,03**
1	**Польз.**	**7648,77**	**6851,4**	**2**	**0,01**	**0,05**	**-**	**0,01**	**2,9**	**160**	**10.10.1.0925**	**0,0045**	**46,28**
											55.55.1.0001	**0,0036**	**36,76**
											38.38.1.0002	**0,00045**	**4,62**
1	**Польз.**	**6648,77**	**6851,4**	**2**	**0,009**	**0,045**	**-**	**0,009**	**1,4**	**119**	**53.53.1.0001**	**0,0055**	**60,4**
											55.55.1.0001	**0,0017**	**18,39**
											10.10.1.0925	**0,00085**	**9,34**
1	**Польз.**	**5648,77**	**6851,4**	**2**	**0,009**	**0,045**	**-**	**0,009**	**1,5**	**24**	**54.54.1.0001**	**0,008**	**86,63**
											23.23.1.0932	**0,00074**	**8,14**
											34.34.1.0001	**0,00042**	**4,64**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 22.



Карта-схема результата расчета рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1E-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 0,068570 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 59.

Таблица 59 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0703	0,0021206	1	2,11e-8	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0703	0,0000037	1	2,17e-9	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0703	5,28e-8	1	7,97e-11	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0703	5,92e-8	1	4,14e-11	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0703	0,0000109	1	3,59e-9	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0703	0,0000365	1	2,00e-9	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0703	1,59e-8	1	2,70e-12	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0703	3,18e-9	1	2,56e-11	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0703	3,18e-9	1	6,32e-11	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0703	3,18e-9	1	7,08e-11	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0703	1,02e-8	1	6,89e-11	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0703	3,85e-9	1	4,26e-11	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	6,11e-9	1	1,76e-10	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0703	3,98e-9	1	1,30e-10	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0703	1,35e-9	1	2,71e-11	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0703	9,17e-10	1	1,77e-11	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0703	1,44e-9	1	2,77e-11	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0703	4,41e-10	1	2,72e-11	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0703	2,40e-10	1	6,34e-12	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0703	2,51e-10	1	5,33e-12	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0703	1,92e-10	1	2,16e-11	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0703	4,80e-11	1	7,52e-12	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0703	8,33e-10	1	1,23e-11	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0703	8,49e-10	1	1,95e-11	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0703	7,68e-10	1	1,77e-11	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0703	3,18e-9	1	1,38e-10	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0703	1,27e-8	1	3,37e-10	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0703	1,29e-9	1	1,52e-11	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0703	1,19e-9	1	1,52e-11	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0703	1,66e-10	1	3,48e-12	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0703	1,32e-9	1	1,52e-11	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0703	1,32e-9	1	1,51e-11	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0703	3,18e-9	1	6,96e-11	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0703	3,18e-10	1	3,09e-11	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0703	1,27e-8	1	4,23e-11	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0703	1,40e-9	1	2,12e-11	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,72e-9	1	2,21e-11	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,72e-9	1	2,21e-11	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0703	3,48e-8	1	7,35e-10	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0703	3,48e-8	1	6,89e-10	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0703	3,48e-8	1	6,86e-10	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0703	3,48e-8	1	6,87e-10	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0703	3,18e-9	1	1,23e-10	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0703	3,18e-9	1	1,25e-10	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	1,04e-9	1	1,40e-11	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	1,04e-9	1	1,40e-11	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	1,04e-9	1	1,40e-11	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0703	1,53e-7	1	3,54e-10	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0703	1,53e-7	1	3,75e-10	405,94

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0703	6,35e-9	1	4,33e-10	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0703	6,35e-9	1	4,34e-10	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0703	3,18e-9	1	5,96e-11	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0703	3,18e-9	1	5,96e-11	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,43e-7	1	4,12e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,43e-7	1	4,12e-9	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0703	1,91e-8	1	3,99e-10	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,27e-7	1	3,66e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,27e-7	1	3,66e-9	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0703	3,18e-9	1	2,56e-11	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0703	2,57e-7	1	4,38e-11	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0703	2,16e-7	1	3,67e-11	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0703	3,18e-10	1	2,56e-12	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0703	6,35e-9	1	2,51e-10	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0703	6,35e-9	1	2,51e-10	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															

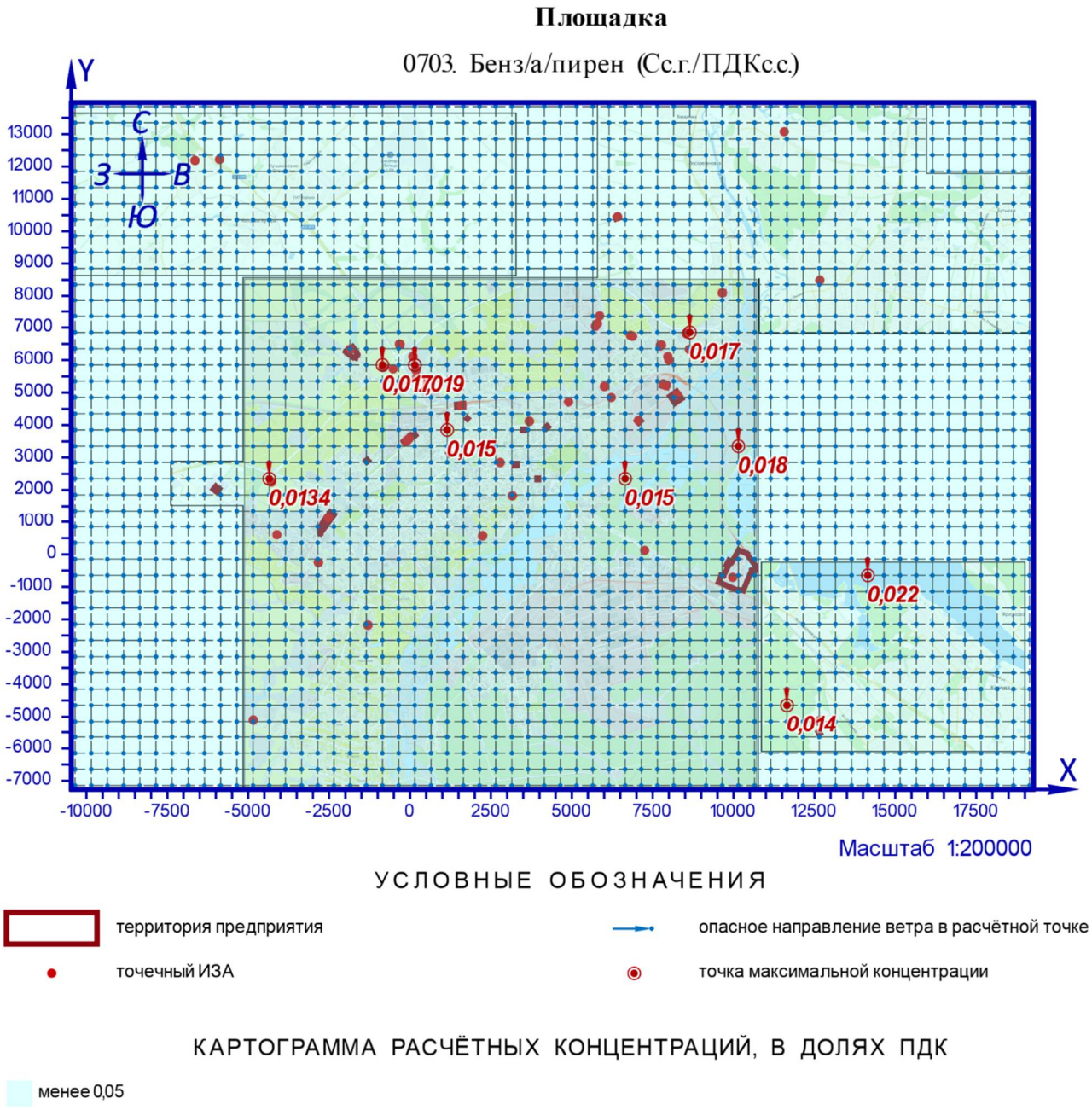
ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0703	1,27e-8	1	5,03e-10	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	3,15e-9	1	4,25e-11	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0703	4,88e-7	1	1,13e-9	418,17

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 60.

Таблица 60 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**14148,77**	**-648,6**	**2**	**0,022**	**2,17e-8**	**-**	**0,022**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **4.4.1.0001** **3.3.1.0001**	**0,021** **0,00028** **0,00014**	**97,29** **1,31** **0,66**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,019**	**1,91e-8**	**-**	**0,019**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **43.43.1.0001** **43.43.1.0002**	**0,008** **0,0027** **0,0026**	**42,13** **14,3** **13,87**
1	**Польз.**	**10148,77**	**3351,4**	**2**	**0,018**	**1,81e-8**	**-**	**0,018**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **4.4.1.0001** **3.3.1.0001**	**0,017** **0,00043** **0,00033**	**93,01** **2,36** **1,82**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,017**	**1,75e-8**	**-**	**0,017**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **37.37.1.0001** **37.37.1.0002**	**0,013** **0,00066** **0,0006**	**76,11** **3,76** **3,43**
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,017**	**1,73e-8**	**-**	**0,017**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **45.45.1.0001** **45.45.1.0002**	**0,0075** **0,0026** **0,0024**	**43,69** **15,07** **13,66**
1	**Польз.**	**1148,77**	**3851,4**	**2**	**0,015**	**1,54e-8**	**-**	**0,015**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **3.3.1.0001** **2.2.1.0001**	**0,009** **0,0032** **0,0013**	**59,83** **20,88** **8,55**
1	**Польз.**	**6648,77**	**2351,4**	**2**	**0,015**	**1,51e-8**	**-**	**0,015**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **4.4.1.0001** **3.3.1.0001**	**0,013** **0,0007** **0,00062**	**87,12** **4,57** **4,14**
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,014**	**1,37e-8**	**-**	**0,014**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **4.4.1.0001** **3.3.1.0001**	**0,013** **0,00027** **0,00011**	**96,27** **1,99** **0,81**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,0134**	**1,34e-8**	**-**	**0,0134**	**-**	**-**	**1.1.1.0001** **46.46.1.0001** **46.46.1.0002**	**0,0065** **0,0023** **0,0022**	**48,6** **17,1** **16,62**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 23.



Карта-схема результата расчета рассеивания

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «2904. Мазутная зола» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2904 – Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,175059 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 61.

Таблица 61 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	2904	0,0055511	3	1,66e-7	2205,9

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 8,30e-5<0,05.

8 Расчёт рассеивания: группа суммации «6006. Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6006 – Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 3003,1900 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 62.

Таблица 62 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	54,953519	1	0,00055	4411,8
												0304	8,9299447	1	0,00009	4411,8
												0330	1,8439482	1	1,84e-5	4411,8
												2904	0,0055511	3	1,66e-7	2205,9
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	6,2086644	1	0,0037	773,33
												0304	1,0089403	1	0,0006	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,1737215	1	0,00026	478,56
												0304	0,0282238	1	4,26e-5	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	0,9296576	1	0,00065	701,69

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,1510594	1	1,06e-4	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	3,9220137	1	0,0013	988,71
												0304	0,6373197	1	0,00021	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	9,8466198	1	0,00054	2085
												0304	1,6000666	1	0,00009	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	0,5076158	1	8,65e-5	1192,8
												0304	0,0824876	1	1,41e-5	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,0215522	1	0,00017	231,31
												0304	0,0035023	1	2,83e-5	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0007837	1	1,56e-5	121,34
												0304	0,0001274	1	2,54e-6	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0010972	1	2,45e-5	115,46
												0304	0,0001783	1	3,98e-6	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,0618415	1	0,00042	215,83
												0304	0,0054683	1	3,71e-5	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,0243896	1	0,00027	176,03
												0304	0,0039634	1	4,38e-5	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0936809	1	0,0027	107,1
												0304	0,0152232	1	0,00044	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,0537231	1	0,0018	99,69
												0304	0,0087301	1	0,00028	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0065318	1	0,00013	131,04
												0304	0,0010615	1	2,15e-5	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0042457	1	0,00008	134,65
												0304	0,0006900	1	1,33e-5	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0064773	1	1,25e-4	134,65
												0304	0,0010526	1	0,00002	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0018245	1	0,00011	68,13
												0304	0,0002965	1	1,83e-5	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0011483	1	0,00003	104,9
												0304	0,0001866	1	4,94e-6	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0011670	1	2,49e-5	119,53
												0304	0,0001897	1	4,04e-6	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0011300	1	0,00013	47,44

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,0001837	1	2,07e-5	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0008314	1	0,00013	42,71
												0304	0,0001351	1	2,12e-5	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0039102	1	5,77e-5	136,68
												0304	0,0006355	1	9,37e-6	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0036398	1	8,38e-5	120,29
												0304	0,0005915	1	1,36e-5	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0032135	1	7,40e-5	120,29
												0304	0,0005222	1	1,20e-5	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0018893	1	0,00008	94,08
												0304	0,0003071	1	1,34e-5	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0036426	1	9,67e-5	113,83
												0304	0,0005920	1	1,57e-5	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0059664	1	0,00007	175,57
												0304	0,0009696	1	1,15e-5	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0058083	1	7,42e-5	168,63
												0304	0,0009439	1	1,21e-5	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0160825	1	0,00034	112,62
												0304	0,0026134	1	5,48e-5	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0106892	1	1,24e-4	172,23
												0304	0,0017370	1	0,00002	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0099346	1	1,14e-4	173,22
												0304	0,0016144	1	1,85e-5	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0109407	1	0,00024	119,29
												0304	0,0017779	1	0,00004	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0038826	1	0,00038	62,77
												0304	0,0006310	1	0,00006	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,0067506	1	2,25e-5	342,11
												0304	0,0010970	1	3,66e-6	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0092666	1	0,00014	147,14
												0304	0,0015059	1	2,29e-5	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,0000108	1	6,41e-8	258,95
												0304	1,75e-6	1	1,04e-8	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,0000108	1	6,41e-8	258,95
												0304	1,75e-6	1	1,04e-8	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,0320581	1	0,00068	142,85
												0304	0,0052095	1	0,00011	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,0320581	1	0,00064	148,55
												0304	0,0052095	1	1,03e-4	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,0320581	1	0,00063	148,93
												0304	0,0052095	1	0,0001	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,0320581	1	0,00063	148,74
												0304	0,0052095	1	0,0001	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0032488	1	0,00013	100,21
												0304	0,0005280	1	0,00002	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0031440	1	1,24e-4	99,57
												0304	0,0005110	1	0,00002	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0032639	1	4,41e-5	162,88
												0304	0,0005304	1	7,16e-6	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0032639	1	4,41e-5	162,88
												0304	0,0005304	1	7,16e-6	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0032639	1	4,41e-5	162,88
												0304	0,0005304	1	7,16e-6	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1383501	1	0,00032	418,17
												0304	0,0224819	1	5,22e-5	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,1383501	1	0,00034	405,94
												0304	0,0224819	1	5,54e-5	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,0167539	1	0,00114	62,62
												0304	0,0027226	1	0,00019	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0167539	1	0,00115	62,5
												0304	0,0027226	1	0,00019	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,0142304	1	0,00027	135,3
												0304	0,0023125	1	4,35e-5	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,0142304	1	0,00027	135,3
												0304	0,0023125	1	4,35e-5	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,1196522	1	0,0035	107,1
												0304	0,0194435	1	0,00056	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,1196522	1	0,0035	107,1
												0304	0,0194435	1	0,00056	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0228224	1	0,00048	112,62
												0304	0,0037087	1	0,00008	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0828857	1	0,0024	107,1
												0304	0,0134690	1	0,0004	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0828857	1	0,0024	107,1
												0304	0,0134690	1	0,0004	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0689359	1	0,002	107,1
												0304	0,0112021	1	0,00032	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0689359	1	0,002	107,1
												0304	0,0112021	1	0,00032	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0626008	1	0,0018	107,1
												0304	0,0101727	1	0,0003	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0626008	1	0,0018	107,1
												0304	0,0101727	1	0,0003	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,0311341	1	0,00025	231,31
												0304	0,0050593	1	0,00004	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	0,8596589	1	0,00015	1192,8
												0304	0,1396946	1	2,38e-5	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	0,8337745	1	0,00014	1192,8
												0304	0,1354884	1	2,31e-5	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,0458456	1	0,00037	231,31
												0304	0,0074499	1	0,00006	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0041797	1	0,00017	99,16
												0304	0,0006792	1	2,69e-5	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0041797	1	0,00017	99,16
												0304	0,0006792	1	2,69e-5	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0083593	1	0,00033	99,16
												0304	0,0013584	1	5,38e-5	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0099288	1	1,34e-4	162,88
												0304	0,0016135	1	2,18e-5	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,4427201	1	0,001	418,17
												0304	0,0719421	1	0,00017	418,17

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

9 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 2597,2395 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 63.

Таблица 63 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																
Цех: 1. Котельная																
Участок: 1. Котельно-турбинный цех																
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	227,87842	1	0,014	4411,8
												0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
Площадка: 2. Котельная «Привокзальная»																
Цех: 2. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	16,287863	1	0,06	773,33
Площадка: 3. Котельная «Северо-Западная»																
Цех: 3. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6959364	1	0,0066	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0744132	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,451541	1	0,026	988,71
Площадка: 4. Котельная «Юго-Западная»																
Цех: 4. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	24,014478	1	0,008	2085
Площадка: 9. Котельная «Завод Свободный сокол»																
Цех: 9. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	2,1710300	1	0,0023	1192,8
Площадка: 10. Котельная «13 квартал»																
Цех: 10. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1297610	1	0,0066	231,31
Площадка: 11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»																
Цех: 11. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0075263	1	0,00094	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0101684	1	0,0014	115,46
Площадка: 13. Котельная «Электроаппарат»																
Цех: 13. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,2955717	1	0,0125	215,83
Площадка: 14. Котельная «108 квартал»																
Цех: 14. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,1450413	1	0,01	176,03
Площадка: 15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»																
Цех: 15. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2556380	1	0,046	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,2552258	1	0,052	99,69
Площадка: 16. Котельная «Село Подгорное»																
Цех: 16. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0354651	1	0,0045	131,04

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0354120	1	0,0043	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0353907	1	0,0043	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0154412	1	0,006	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0128085	1	0,0021	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0128327	1	0,0017	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0066839	1	0,0047	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0047580	1	0,0047	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0165470	1	0,0015	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156905	1	0,0023	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156781	1	0,0023	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0142987	1	0,004	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0102203	1	0,0017	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0509679	1	0,0038	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0508241	1	0,004	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0750872	1	0,01	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0654931	1	0,0047	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0612808	1	0,0044	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0225615	1	0,0031	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0180442	1	0,011	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,3712751	1	0,0077	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0804304	1	0,0077	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,1253338	1	0,017	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,1253338	1	0,0155	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0195438	1	0,0047	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,066	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,067	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0686829	1	0,009	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0549174	1	0,014	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,2147783	1	0,018	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1209536	1	0,0018	418,17

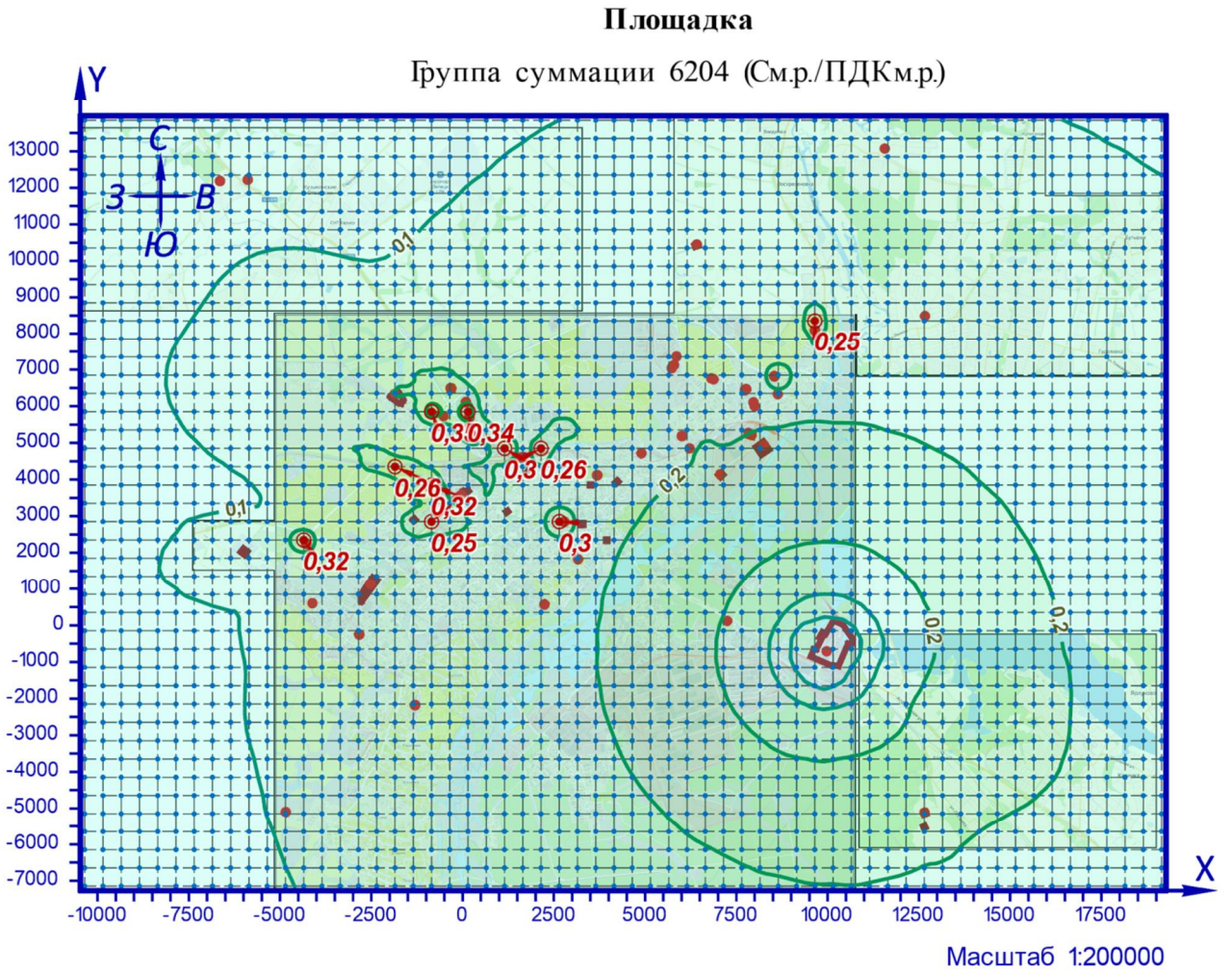
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 64.

Таблица 64 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,35**	**-**	**-**	**0,35**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,15**	**43,45**
											45.45.1.0002	**0,15**	**42,68**
											3.3.1.0002	**0,03**	**8,38**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,34**	**-**	**-**	**0,34**	**1,1**	**168**	**43.43.1.0001**	**0,15**	**42,38**
											43.43.1.0002	**0,14**	**40,47**
											36.36.1.0002	**0,02**	**5,89**
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,32**	**-**	**-**	**0,32**	**5,2**	**112**	**1.1.1.0001**	**0,13**	**40**
											3.3.1.0002	**0,116**	**36,46**
											3.3.1.0001	**0,063**	**19,79**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,32**	**-**	**-**	**0,32**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,16**	**50,53**
											46.46.1.0002	**0,15**	**48,77**
											50.50.1.0001	**0,0007**	**0,22**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,3**	**-**	**-**	**0,3**	**0,7**	**93**	**41.41.1.0002**	**0,15**	**49,55**
											41.41.1.0001	**0,145**	**48,39**
											1.1.1.0001	**0,0052**	**1,74**
1	**Польз.**	**1148,77**	**4851,4**	**2**	**0,3**	**-**	**-**	**0,3**	**5,2**	**121**	**2.2.1.0001**	**0,16**	**52,69**
											1.1.1.0001	**0,14**	**47,27**
											39.39.1.0003	**2,74e-5**	**0,01**
1	**Польз.**	**-1851,23**	**4351,4**	**2**	**0,26**	**-**	**-**	**0,26**	**6,5**	**114**	**1.1.1.0001**	**0,12**	**47,11**
											3.3.1.0002	**0,07**	**27,21**
											3.3.1.0001	**0,06**	**22,84**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,26**	**-**	**-**	**0,26**	**4,9**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,16**	**63,25**
											3.3.1.0002	**0,044**	**17,19**
											3.3.1.0001	**0,042**	**16,15**
1	**Польз.**	**9648,77**	**8351,4**	**2**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**	**1,9**	**179**	**15.15.1.0914**	**0,09**	**34,97**
											15.15.1.0913	**0,085**	**33,37**
											1.1.1.0001	**0,08**	**31,59**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**	**4,7**	**50**	**3.3.1.0002**	**0,106**	**43,11**
											3.3.1.0001	**0,075**	**30,25**
											2.2.1.0001	**0,053**	**21,49**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 24.



Карта-схема результата расчета рассеивания

Расчёт рассеивания с учетом фонового загрязнения

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #944734955.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Расчетный период: **зима**

Средняя температура наружного воздуха, °С: **-10,2**;

Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Площадь города (для экстраполяции фона), км²: **330**;

Порог целесообразности по вкладу источников выброса: ≥ **0,05 ПДК**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0** - **360**;

– скорость, м/с: **0,5** - **8**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 65.

Таблица 65 - Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-10,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	10
ЮВ	10
Ю	16
ЮЗ	13
З	20
СЗ	11
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 66.

Таблица 66 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с					средне-годовая
					0 – 2	3 – u*				
						направление ветра				
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. № 2 – улица Титова	1375,56	4216,52	0301	Азота диоксид	0,05	0,04	0,052	0,044	0,042	-
2. № 3 – р-он НЛМК	10053,82	2809,58	0337	Углерод оксид	1,69	1,37	1,64	1,87	1,75	-
			0301	Азота диоксид	0,029	0,027	0,033	0,026	0,031	-
			0330	Сера диоксид	0,014	0,016	0,016	0,014	0,015	-
3. № 4 – р-он ЛТЗ	2261,63	-2935,57	0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	-
			0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-
4. № 6 – р-он ОАО «Свободный	7330,37	5880,6	0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	-

Сокол»			0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-
5. № 8 – 23 мкр-он	-4,26	897,08	0301	Азота диоксид	0,053	0,06	0,045	0,054	0,042	-
			0337	Углерод оксид	1,75	1,48	1,66	1,72	1,68	-
6. №10 - пос. Силикатный	7413,98	1284,73	0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	-
			0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 67.

Таблица 67 - Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Площадка	Сетка	500	-10471,22	3351,4	19268,75	3351,4	21247,02	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 68.

Таблица 68 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	227,87842	1	0,014	4411,8
												0304	37,030236	1	0,0023	4411,8
												0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
												0337	27,252740	1	0,0017	4411,8
												0703	0,0025747	1	1,60e-7	4411,8
												2904	5,8946958	3	0,0011	2205,9
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	16,287863	1	0,06	773,33
												0304	2,6467778	1	0,01	773,33
												0337	3,7364119	1	0,014	773,33
												0703	0,0000116	1	4,27e-8	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6959364	1	0,0066	478,56
												0304	0,1130896	1	0,0011	478,56
												0337	2,0092858	1	0,019	478,56
												0703	2,74e-7	1	2,58e-9	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0744132	1	0,04	701,69
												0304	1,4745922	1	0,0064	701,69
												0337	16,620993	1	0,073	701,69
												0703	4,29e-7	1	1,87e-9	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,451541	1	0,026	988,71
												0304	2,0233756	1	0,0042	988,71
												0337	2,7135350	1	0,0056	988,71
												0703	0,0000404	1	8,31e-8	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	24,014478	1	0,008	2085
												0304	3,9023525	1	0,0013	2085
												0337	5,2840074	1	0,0018	2085
												0703	0,0001150	1	3,95e-8	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	2,1710300	1	0,0023	1192,8
												0304	0,3527924	1	0,00038	1192,8
												0337	0,4980311	1	0,00053	1192,8
												0703	0,0001258	1	1,34e-7	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1297610	1	0,0066	231,31
												0304	0,0210862	1	0,00107	231,31
												0337	0,5837766	1	0,03	231,31
												0703	0,0000014	1	7,08e-8	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0075263	1	0,00094	121,34
												0304	0,0012230	1	0,00015	121,34
												0337	0,0070751	1	0,0009	121,34
												0703	9,86e-9	1	1,23e-9	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0101684	1	0,0014	115,46
												0304	0,0016524	1	0,00023	115,46
												0337	0,0033215	1	0,00046	115,46
												0703	9,42e-9	1	1,31e-9	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,2955717	1	0,0125	215,83
												0304	0,0480304	1	0,002	215,83
												0337	0,8054134	1	0,034	215,83
												0703	4,44e-8	1	1,88e-9	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,1450413	1	0,01	176,03
												0304	0,0235693	1	0,0016	176,03
												0337	0,4189500	1	0,029	176,03
												0703	2,20e-8	1	1,52e-9	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2556380	1	0,046	107,1
												0304	0,0415413	1	0,0075	107,1
												0337	0,5871590	1	0,106	107,1
												0703	1,47e-8	1	2,64e-9	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,2552258	1	0,052	99,69
												0304	0,0414742	1	0,0085	99,69
												0337	0,5863888	1	0,12	99,69
												0703	1,59e-8	1	3,24e-9	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0354651	1	0,0045	131,04
												0304	0,0057631	1	0,00073	131,04
												0337	0,1081872	1	0,014	131,04
												0703	6,82e-9	1	8,61e-10	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0354120	1	0,0043	134,65
												0304	0,0057545	1	0,0007	134,65
												0337	0,1080452	1	0,013	134,65
												0703	7,18e-9	1	8,64e-10	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0353907	1	0,0043	134,65
												0304	0,0057511	1	0,0007	134,65
												0337	0,1079884	1	0,013	134,65
												0703	7,36e-9	1	8,86e-10	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0154412	1	0,006	68,13
												0304	0,0025093	1	0,00097	68,13
												0337	0,0544274	1	0,021	68,13
												0703	3,53e-9	1	1,36e-9	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0128085	1	0,0021	104,9
												0304	0,0020814	1	0,00034	104,9
												0337	0,0435297	1	0,007	104,9
												0703	2,41e-9	1	3,97e-10	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0128327	1	0,0017	119,53
												0304	0,0020854	1	0,00028	119,53
												0337	0,0436048	1	0,0058	119,53
												0703	2,47e-9	1	3,29e-10	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0066839	1	0,0047	47,44
												0304	0,0010862	1	0,00076	47,44
												0337	0,0250722	1	0,018	47,44
												0703	1,32e-9	1	9,23e-10	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0047580	1	0,0047	42,71
												0304	0,0007732	1	0,00076	42,71
												0337	0,0180087	1	0,018	42,71
												0703	2,69e-10	1	2,63e-10	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0165470	1	0,0015	136,68
												0304	0,0026889	1	0,00025	136,68
												0337	0,0550030	1	0,005	136,68
												0703	3,94e-9	1	3,63e-10	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156905	1	0,0023	120,29
												0304	0,0025497	1	0,00037	120,29
												0337	0,0523144	1	0,0075	120,29
												0703	3,57e-9	1	5,13e-10	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156781	1	0,0023	120,29
												0304	0,0025478	1	0,00037	120,29
												0337	0,0522769	1	0,0075	120,29
												0703	3,66e-9	1	5,26e-10	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0142987	1	0,004	94,08
												0304	0,0023235	1	0,00063	94,08
												0337	0,0584800	1	0,016	94,08
												0703	9,25e-9	1	2,52e-9	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0102203	1	0,0017	113,83

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,0016608	1	0,00028	113,83
												0337	0,0300140	1	0,005	113,83
												0703	1,89e-8	1	3,12e-9	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0509679	1	0,0038	175,57
												0304	0,0082823	1	0,0006	175,57
												0337	0,1475393	1	0,011	175,57
												0703	9,51e-9	1	7,05e-10	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0508241	1	0,004	168,63
												0304	0,0082589	1	0,00066	168,63
												0337	0,1471794	1	0,012	168,63
												0703	9,03e-9	1	7,21e-10	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0750872	1	0,01	112,62
												0304	0,0122017	1	0,0016	112,62
												0337	0,2076503	1	0,027	112,62
												0703	7,25e-10	1	9,49e-11	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0654931	1	0,0047	172,23
												0304	0,0106426	1	0,00077	172,23
												0337	0,1733201	1	0,0126	172,23
												0703	8,60e-9	1	6,23e-10	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0612808	1	0,0044	173,22
												0304	0,0099581	1	0,0007	173,22
												0337	0,1744897	1	0,0125	173,22
												0703	8,51e-9	1	6,10e-10	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0225615	1	0,0031	119,29
												0304	0,0036662	1	0,0005	119,29
												0337	0,0583338	1	0,008	119,29
												0703	1,53e-8	1	2,10e-9	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0180442	1	0,011	62,77
												0304	0,0029322	1	0,0018	62,77
												0337	0,0079106	1	0,0048	62,77
												0703	4,13e-9	1	2,51e-9	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,3712751	1	0,0077	342,11
												0304	0,0603322	1	0,00126	342,11
												0337	0,1376679	1	0,0029	342,11
												0703	0,0000010	1	2,09e-8	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0804304	1	0,0077	147,14
												0304	0,0130700	1	0,00124	147,14
												0337	0,2741250	1	0,026	147,14
												0703	2,18e-8	1	2,07e-9	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
												0304	0,0468669	1	0,0017	258,95

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0337	0,5418136	1	0,02	258,95
												0703	4,63e-8	1	1,72e-9	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
												0304	0,0468669	1	0,0017	258,95
												0337	0,5418136	1	0,02	258,95
												0703	4,63e-8	1	1,72e-9	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,1253338	1	0,017	142,85
												0304	0,0203668	1	0,0027	142,85
												0337	0,0012453	1	0,00016	142,85
												0703	1,05e-7	1	1,38e-8	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,55
												0304	0,0203668	1	0,0025	148,55
												0337	0,0012453	1	0,00015	148,55
												0703	1,05e-7	1	1,30e-8	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,1253338	1	0,0155	148,93
												0304	0,0203668	1	0,0025	148,93
												0337	0,0012453	1	0,00015	148,93
												0703	1,05e-7	1	1,29e-8	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,74
												0304	0,0203668	1	0,0025	148,74
												0337	0,0012453	1	0,00015	148,74
												0703	1,05e-7	1	1,29e-8	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0195438	1	0,0047	100,21
												0304	0,0031759	1	0,00077	100,21
												0337	0,0709070	1	0,017	100,21
												0703	1,77e-8	1	4,28e-9	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
												0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
												0337	0,0713822	1	0,018	99,57
												0703	1,73e-8	1	4,24e-9	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
												0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
												0337	0,1622820	1	0,014	162,88
												0703	3,28e-8	1	2,76e-9	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
												0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
												0337	0,1622820	1	0,014	162,88
												0703	3,28e-8	1	2,76e-9	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
												0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
												0337	0,1622820	1	0,014	162,88
												0703	3,28e-8	1	2,76e-9	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
												0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
												0337	0,6277830	1	0,009	418,17
												0703	0,0000010	1	1,45e-8	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
												0304	0,8666500	1	0,013	405,94
												0337	0,9027600	1	0,014	405,94
												0703	0,0000010	1	1,54e-8	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,066	62,62
												0304	0,0252541	1	0,011	62,62

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0337	0,3745279	1	0,16	62,62
												0703	0,0000016	1	6,83e-7	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,067	62,5
												0304	0,0252541	1	0,011	62,5
												0337	0,3745279	1	0,16	62,5
												0703	0,0000016	1	6,85e-7	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
												0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
												0337	0,4630885	1	0,054	135,3
												0703	4,49e-8	1	5,27e-9	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
												0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
												0337	0,4630885	1	0,054	135,3
												0703	4,49e-8	1	5,27e-9	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0686829	1	0,009	112,62
												0304	0,0111610	1	0,0015	112,62
												0337	0,1401693	1	0,018	112,62
												0703	2,62e-8	1	3,42e-9	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
												0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
												0337	0,5418538	1	0,1	107,1

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0703	0,0000003	1	5,41e-8	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
												0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
												0337	0,2347972	1	0,012	231,31
												0703	2,19e-8	1	1,10e-9	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
												0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
												0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
												0703	0,0000619	1	6,59e-8	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
												0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
												0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
												0703	0,0000619	1	6,59e-8	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
												0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
												0337	0,2347972	1	0,012	231,31
												0703	2,19e-8	1	1,10e-9	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
												0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
												0337	0,0709070	1	0,018	99,16
												0703	1,77e-8	1	4,36e-9	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
												0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
												0337	0,0709070	1	0,018	99,16
												0703	1,77e-8	1	4,36e-9	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0549174	1	0,014	99,16
												0304	0,0089240	1	0,0022	99,16
												0337	0,1418140	1	0,035	99,16
												0703	3,53e-8	1	8,72e-9	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,2147783	1	0,018	162,88
												0304	0,0349015	1	0,003	162,88
												0337	0,4936619	1	0,042	162,88
												0703	0,0000001	1	8,40e-9	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1209536	1	0,0018	418,17
												0304	2,5549152	1	0,037	418,17
												0337	2,0089056	1	0,03	418,17
												0703	0,0000032	1	4,65e-8	418,17

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 310,00129 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 6 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 69.

Таблица 69 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	227,87842	1	0,014	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	16,287863	1	0,06	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6959364	1	0,0066	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0744132	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,451541	1	0,026	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	24,014478	1	0,008	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	2,1710300	1	0,0023	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1297610	1	0,0066	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0075263	1	0,00094	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0101684	1	0,0014	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,2955717	1	0,0125	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,1450413	1	0,01	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2556380	1	0,046	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,2552258	1	0,052	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0354651	1	0,0045	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0354120	1	0,0043	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0353907	1	0,0043	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0154412	1	0,006	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0128085	1	0,0021	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0128327	1	0,0017	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0066839	1	0,0047	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0047580	1	0,0047	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0165470	1	0,0015	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156905	1	0,0023	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156781	1	0,0023	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0142987	1	0,004	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0102203	1	0,0017	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0509679	1	0,0038	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0508241	1	0,004	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0750872	1	0,01	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0654931	1	0,0047	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0612808	1	0,0044	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0225615	1	0,0031	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0180442	1	0,011	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,3712751	1	0,0077	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0804304	1	0,0077	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,1253338	1	0,017	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,1253338	1	0,0155	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0195438	1	0,0047	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,066	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,067	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0686829	1	0,009	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0549174	1	0,014	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,2147783	1	0,018	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1209536	1	0,0018	418,17

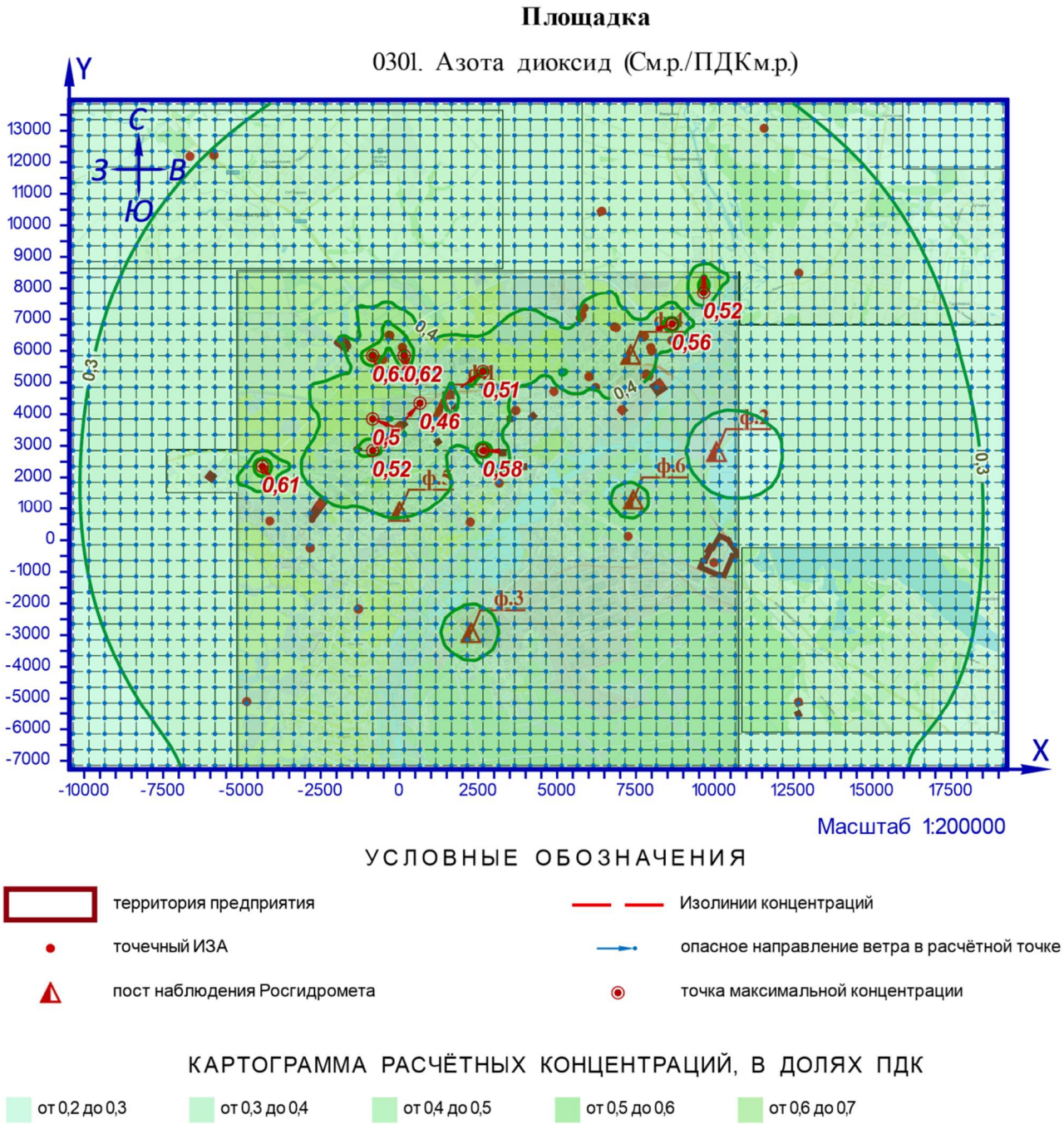
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 70.

Таблица 70 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,63**	**0,13**	**0,07**	**0,56**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,24**	**38,59**
											45.45.1.0002	**0,24**	**37,92**
											3.3.1.0002	**0,047**	**7,45**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,62**	**0,125**	**0,07**	**0,55**	**1,1**	**168**	**43.43.1.0001**	**0,23**	**37,53**
											43.43.1.0002	**0,22**	**35,83**
											36.36.1.0002	**0,032**	**5,21**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,61**	**0,12**	**0,1**	**0,51**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,26**	**42,29**
											46.46.1.0002	**0,25**	**40,82**
											50.50.1.0001	**0,0011**	**0,18**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,58**	**0,116**	**0,11**	**0,47**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0002**	**0,24**	**40,9**
											41.41.1.0001	**0,23**	**39,98**
											1.1.1.0001	**0,0015**	**0,25**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,56**	**0,11**	**0,18**	**0,38**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0001**	**0,077**	**13,82**
											37.37.1.0003	**0,07**	**12,97**
											37.37.1.0002	**0,07**	**12,94**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,52**	**0,103**	**0,12**	**0,4**	**4,7**	**50**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**32,93**
											3.3.1.0001	**0,12**	**23,11**
											2.2.1.0001	**0,085**	**16,42**
1	**Польз.**	**9648,77**	**7851,4**	**2**	**0,52**	**0,1**	**0,18**	**0,33**	**1,1**	**1**	**15.15.1.0914**	**0,17**	**33,57**
											15.15.1.0913	**0,16**	**31,35**
											20.20.1.0937	**1,55e-5**	**0,003**
1	**Польз.**	**2648,77**	**5351,4**	**2**	**0,51**	**0,1**	**0,11**	**0,4**	**6**	**235**	**2.2.1.0001**	**0,25**	**48,86**
											3.3.1.0002	**0,063**	**12,36**
											3.3.1.0001	**0,062**	**12,11**
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,5**	**0,1**	**0,14**	**0,35**	**4,7**	**111**	**3.3.1.0002**	**0,19**	**37,44**
											3.3.1.0001	**0,11**	**22,48**
											1.1.1.0001	**0,037**	**7,53**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,46**	**0,09**	**0,12**	**0,34**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002**	**0,17**	**37,08**
											3.3.1.0001	**0,125**	**27,08**
											4.4.1.0001	**0,027**	**5,81**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 25.



Карта-схема результата расчета рассеивания

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азота оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 54,565303 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 3 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 71.

Таблица 71 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0304	37,030236	1	0,0023	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0304	2,6467778	1	0,01	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0304	0,1130896	1	0,0011	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0304	1,4745922	1	0,0064	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0304	2,0233756	1	0,0042	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0304	3,9023525	1	0,0013	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0304	0,3527924	1	0,00038	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0304	0,0210862	1	0,00107	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0304	0,0012230	1	0,00015	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0304	0,0016524	1	0,00023	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0304	0,0480304	1	0,002	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0304	0,0235693	1	0,0016	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0415413	1	0,0075	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0304	0,0414742	1	0,0085	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0304	0,0057631	1	0,00073	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0304	0,0057545	1	0,0007	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0304	0,0057511	1	0,0007	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0304	0,0025093	1	0,00097	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0304	0,0020814	1	0,00034	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0304	0,0020854	1	0,00028	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0304	0,0010862	1	0,00076	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0304	0,0007732	1	0,00076	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0304	0,0026889	1	0,00025	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0304	0,0025497	1	0,00037	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0304	0,0025478	1	0,00037	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0304	0,0023235	1	0,00063	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0304	0,0016608	1	0,00028	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0304	0,0082823	1	0,0006	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0304	0,0082589	1	0,00066	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0304	0,0122017	1	0,0016	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0304	0,0106426	1	0,00077	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0304	0,0099581	1	0,0007	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0304	0,0036662	1	0,0005	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0304	0,0029322	1	0,0018	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0304	0,0603322	1	0,00126	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0304	0,0130700	1	0,00124	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0468669	1	0,0017	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0304	0,0468669	1	0,0017	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0304	0,0203668	1	0,0027	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0304	0,0203668	1	0,0025	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0304	0,0203668	1	0,0025	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0304	0,0203668	1	0,0025	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0304	0,0031759	1	0,00077	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0304	0,0030940	1	0,00076	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0114732	1	0,00097	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0304	0,7984110	1	0,0116	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0304	0,8666500	1	0,013	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0304	0,0252541	1	0,011	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0304	0,0252541	1	0,011	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0304	0,0400571	1	0,0047	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0304	0,0111610	1	0,0015	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0304	0,0478868	1	0,0086	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0304	0,8138573	1	0,00087	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0304	0,0176918	1	0,0009	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0304	0,0044620	1	0,0011	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0304	0,0089240	1	0,0022	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0304	0,0349015	1	0,003	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0304	2,5549152	1	0,037	418,17

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 72.

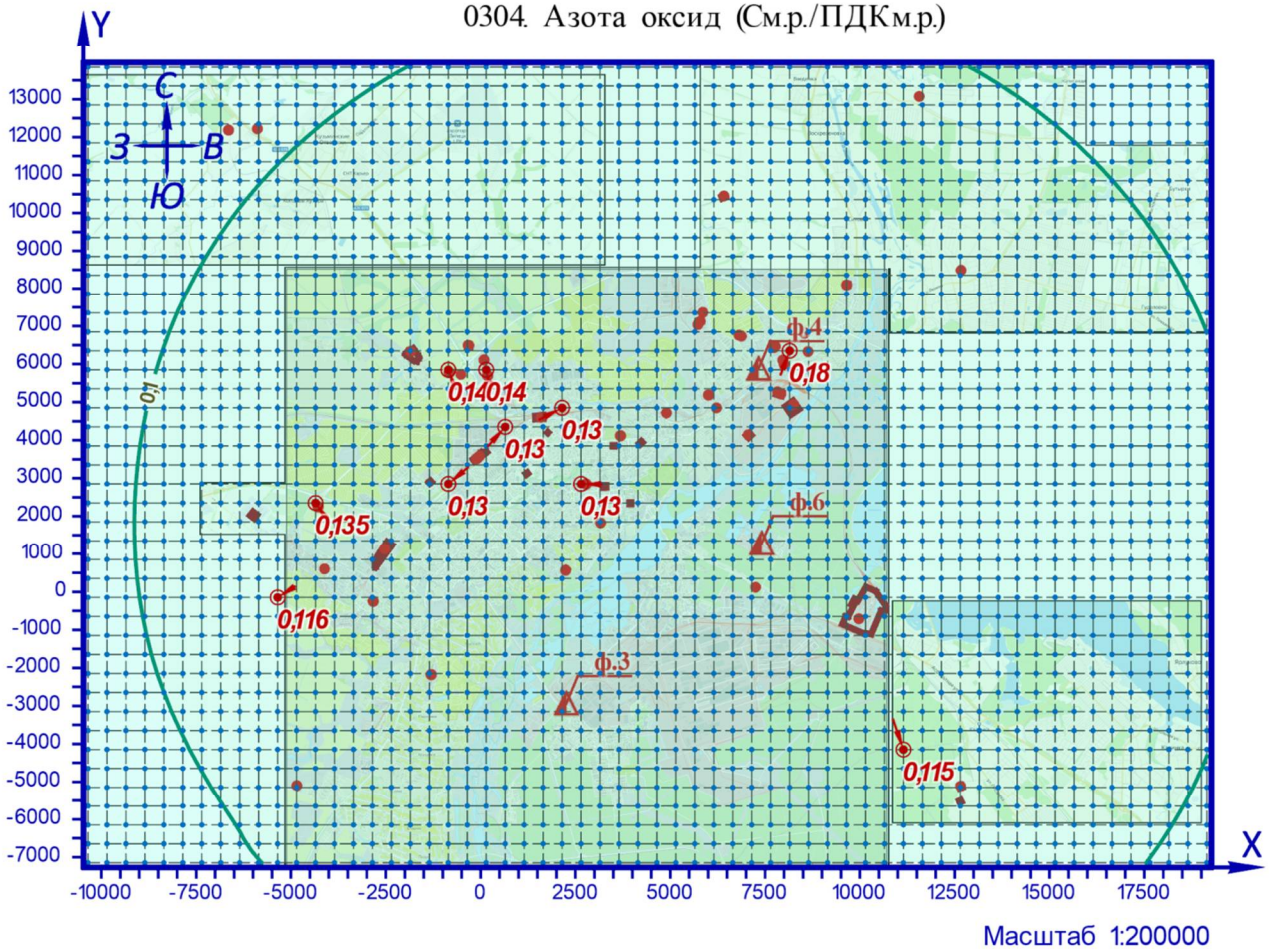
Таблица 72 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**8148,77**	**6351,4**	**2**	**0,18**	**0,07**	**0,065**	**0,11**	**3,5**	**201**	**55.55.1.0001**	**0,09**	**51,04**
											40.40.1.0302	**0,015**	**8,65**
											40.40.1.0301	**0,006**	**3,46**
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,14**	**0,055**	**0,09**	**0,046**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,02**	**14,41**
											45.45.1.0002	**0,02**	**14,16**
											3.3.1.0002	**0,0038**	**2,78**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,14**	**0,055**	**0,09**	**0,045**	**1,1**	**168**	**43.43.1.0001**	**0,019**	**13,88**
											43.43.1.0002	**0,018**	**13,25**
											36.36.1.0002	**0,0026**	**1,93**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,135**	**0,054**	**0,094**	**0,04**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,021**	**15,45**
											46.46.1.0002	**0,02**	**14,92**
											50.50.1.0001	**0,00009**	**0,07**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,13**	**0,054**	**0,094**	**0,04**	**0,7**	**91**	**41.41.1.0002**	**0,019**	**14,41**
											41.41.1.0001	**0,019**	**14,09**
											55.55.1.0001	**0,00044**	**0,33**
1	**Польз.**	**2148,77**	**4851,4**	**2**	**0,13**	**0,052**	**0,097**	**0,034**	**4,9**	**243**	**2.2.1.0001**	**0,021**	**16,33**
											3.3.1.0002	**0,0058**	**4,44**
											3.3.1.0001	**0,0054**	**4,17**
1	**Польз.**	**-851,23**	**2851,4**	**2**	**0,13**	**0,052**	**0,1**	**0,032**	**4,7**	**50**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**10,71**
											3.3.1.0001	**0,01**	**7,51**
											2.2.1.0001	**0,007**	**5,34**
1	**Польз.**	**648,77**	**4351,4**	**2**	**0,13**	**0,05**	**0,1**	**0,028**	**4,8**	**222**	**3.3.1.0002**	**0,014**	**10,99**
											3.3.1.0001	**0,01**	**8,02**
											4.4.1.0001	**0,0022**	**1,72**
1	**Польз.**	**-5351,23**	**-148,6**	**2**	**0,116**	**0,047**	**0,106**	**0,0105**	**1,3**	**58**	**2.2.1.0001**	**0,0025**	**2,13**
											3.3.1.0002	**0,0019**	**1,61**
											3.3.1.0001	**0,0018**	**1,52**
1	**Польз.**	**11148,77**	**-4148,6**	**2**	**0,115**	**0,046**	**0,106**	**0,009**	**5,7**	**341**	**1.1.1.0001**	**0,0057**	**4,9**
											55.55.1.0001	**0,0017**	**1,44**
											40.40.1.0302	**0,00066**	**0,57**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 26.

Площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:200000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,05 до 0,1

от 0,1 до 0,2

Карта-схема результата расчета рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 2287,2382 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 4 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 73.

Таблица 73 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0330	2287,2382	1	0,14	4411,8

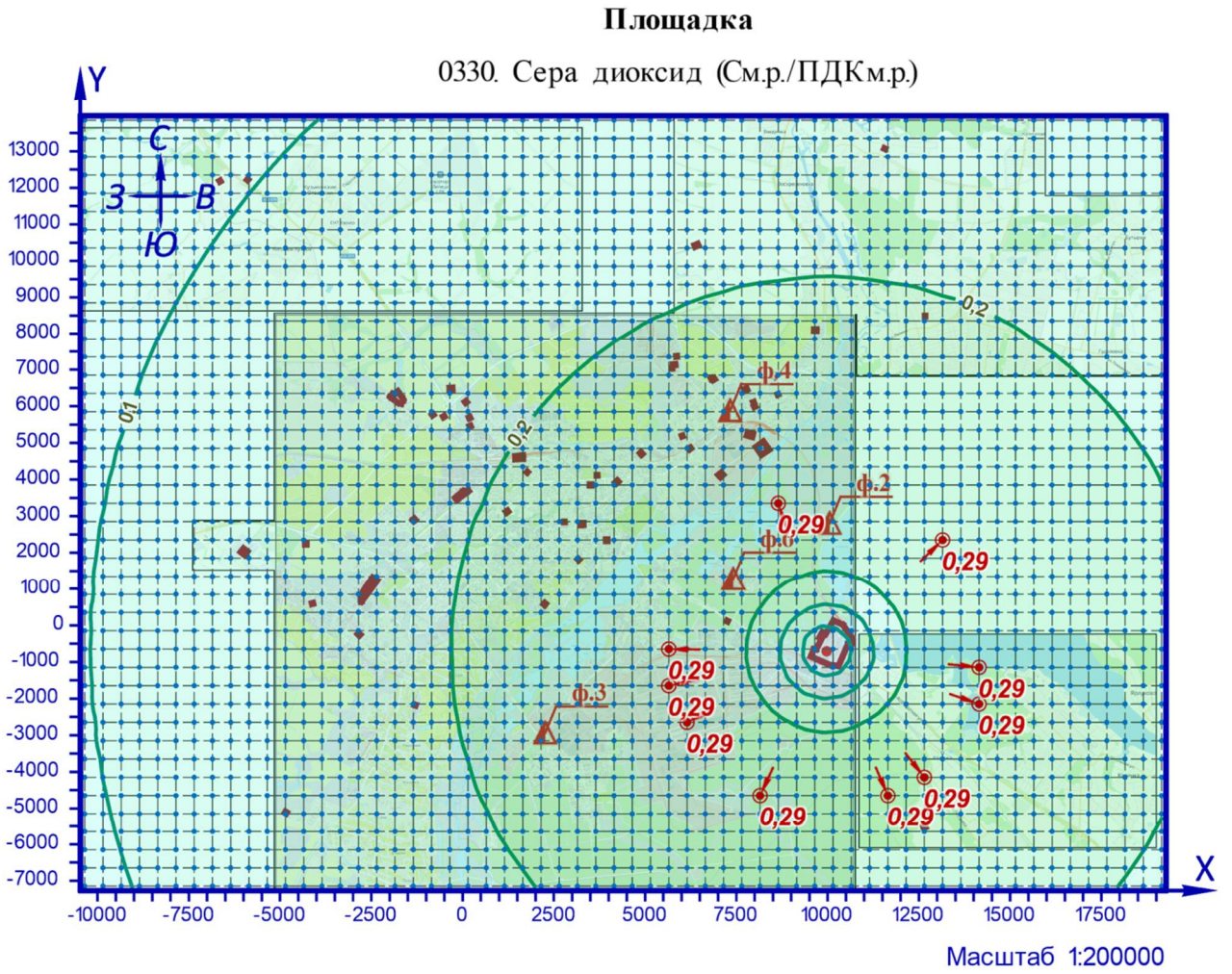
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 74.

Таблица 74 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**337**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,9**
1	**Польз.**	**13148,77**	**2351,4**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**226**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,92**
1	**Польз.**	**8148,77**	**-4648,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**25**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,91**
1	**Польз.**	**12648,77**	**-4148,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**322**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,9**
1	**Польз.**	**14148,77**	**-2148,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,29**	**5,7**	**289**	**1.1.1.0001**	**0,29**	**97,93**
1	**Польз.**	**5648,77**	**-648,6**	**2**	**0,29**	**0,146**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**91**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,92**
1	**Польз.**	**6148,77**	**-2648,6**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**63**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,91**
1	**Польз.**	**14148,77**	**-1148,6**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**276**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,92**
1	**Польз.**	**8648,77**	**3351,4**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**162**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,97**
1	**Польз.**	**5648,77**	**-1648,6**	**2**	**0,29**	**0,145**	**0,006**	**0,28**	**5,7**	**78**	**1.1.1.0001**	**0,28**	**97,91**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 27.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05 | от 0,05 до 0,1 | от 0,1 до 0,2 | от 0,2 до 0,3

Карта-схема результата расчета рассеивания

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 85,327853 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 5 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 75.

Таблица 75 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0337	27,252740	1	0,0017	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0337	3,7364119	1	0,014	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0337	2,0092858	1	0,019	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0337	16,620993	1	0,073	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0337	2,7135350	1	0,0056	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0337	5,2840074	1	0,0018	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0337	0,4980311	1	0,00053	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0337	0,5837766	1	0,03	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0337	0,0070751	1	0,0009	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0337	0,0033215	1	0,00046	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0337	0,8054134	1	0,034	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0337	0,4189500	1	0,029	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5871590	1	0,106	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0337	0,5863888	1	0,12	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0337	0,1081872	1	0,014	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0337	0,1080452	1	0,013	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0337	0,1079884	1	0,013	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0337	0,0544274	1	0,021	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0337	0,0435297	1	0,007	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0337	0,0436048	1	0,0058	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0337	0,0250722	1	0,018	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0337	0,0180087	1	0,018	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0337	0,0550030	1	0,005	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0337	0,0523144	1	0,0075	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0337	0,0522769	1	0,0075	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0337	0,0584800	1	0,016	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0337	0,0300140	1	0,005	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0337	0,1475393	1	0,011	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0337	0,1471794	1	0,012	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0337	0,2076503	1	0,027	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0337	0,1733201	1	0,0126	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0337	0,1744897	1	0,0125	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0337	0,0583338	1	0,008	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0337	0,0079106	1	0,0048	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0337	0,1376679	1	0,0029	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0337	0,2741250	1	0,026	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,5418136	1	0,02	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0337	0,5418136	1	0,02	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0337	0,0012453	1	0,00016	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0337	0,0012453	1	0,00015	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0337	0,0012453	1	0,00015	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0337	0,0012453	1	0,00015	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0337	0,0709070	1	0,017	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0337	0,0713822	1	0,018	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1622820	1	0,014	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1622820	1	0,014	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,1622820	1	0,014	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0337	0,6277830	1	0,009	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0337	0,9027600	1	0,014	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0337	0,3745279	1	0,16	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0337	0,3745279	1	0,16	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0337	0,4630885	1	0,054	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0337	0,4630885	1	0,054	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0337	0,1401693	1	0,018	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0337	0,5418538	1	0,1	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0337	0,2347972	1	0,012	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0337	4,7406447	1	0,005	1192,8

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0337	4,7406447	1	0,005	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0337	0,2347972	1	0,012	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0337	0,0709070	1	0,018	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0337	0,0709070	1	0,018	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0337	0,1418140	1	0,035	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0337	0,4936619	1	0,042	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0337	2,0089056	1	0,03	418,17

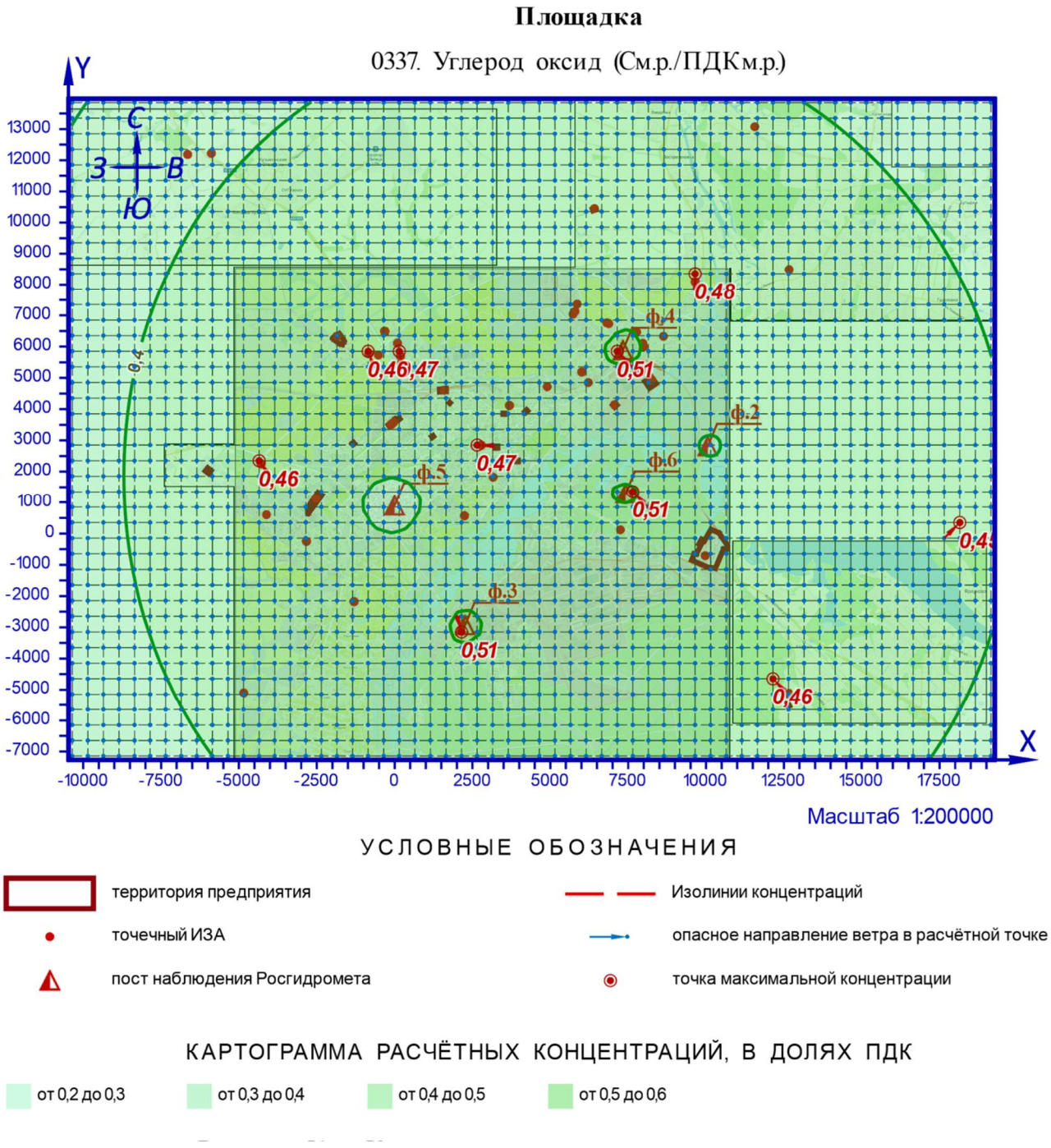
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 76.

Таблица 76 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**7148,77**	**5851,4**	**2**	**0,51**	**2,56**	**0,51**	**0,0023**	**3,1**	**136**	**40.40.1.0302** **40.40.1.0301** **9.9.1.0918**	**0,0014** **0,0008** **6,21e-5**	**0,28** **0,15** **0,012**
1	**Польз.**	**2148,77**	**-3148,6**	**2**	**0,51**	**2,55**	**0,51**	**0,0028**	**1,1**	**344**	**3.3.1.0002** **2.2.1.0001** **3.3.1.0001**	**0,0016** **0,00017** **0,00015**	**0,32** **0,03** **0,03**
1	**Польз.**	**7648,77**	**1351,4**	**2**	**0,51**	**2,53**	**0,5**	**0,00025**	**5,6**	**136**	**1.1.1.0001** **51.51.1.0001** **19.19.1.0940**	**0,00023** **1,49e-5** **0**	**0,05** **0,003** **0**
1	**Польз.**	**9648,77**	**8351,4**	**2**	**0,48**	**2,4**	**0,46**	**0,022**	**2,5**	**179**	**15.15.1.0914** **15.15.1.0913** **1.1.1.0001**	**0,011** **0,011** **0,00015**	**2,33** **2,23** **0,03**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,47**	**2,35**	**0,42**	**0,046**	**0,7**	**92**	**41.41.1.0002** **41.41.1.0001** **48.48.1.0001**	**0,023** **0,022** **3,69e-5**	**4,88** **4,77** **0,008**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,47**	**2,33**	**0,43**	**0,04**	**1,1**	**167**	**43.43.1.0001** **43.43.1.0002** **36.36.1.0002**	**0,017** **0,017** **0,0024**	**3,69** **3,6** **0,51**
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,46**	**2,32**	**0,42**	**0,04**	**1**	**160**	**45.45.1.0001** **45.45.1.0002** **3.3.1.0002**	**0,018** **0,018** **0,0034**	**3,86** **3,8** **0,74**
1	**Польз.**	**12148,77**	**-4648,6**	**2**	**0,46**	**2,3**	**0,46**	**0,0012**	**2,5**	**136**	**51.51.1.0001**	**0,0012**	**0,26**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,46**	**2,28**	**0,42**	**0,037**	**1**	**145**	**46.46.1.0001** **46.46.1.0002** **30.30.1.0936**	**0,019** **0,018** **5,47e-5**	**4,14** **3,99** **0,012**
1	**Польз.**	**18148,77**	**351,4**	**2**	**0,45**	**2,27**	**0,45**	**0,00003**	**3,4**	**225**	**51.51.1.0001** **49.49.1.0001** **1.1.1.0001**	**0,00003** **1,03e-9** **2,49e-10**	**0,007** **2,3e-7** **5,5e-8**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 28.



Карта-схема результата расчета рассеивания

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1E-06 мг/м³, класс опасности 1.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 0,068570 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 77.

Таблица 77 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0703	0,0021206	1	2,11e-8	4411,8
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0703	0,0000037	1	2,17e-9	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0703	5,28e-8	1	7,97e-11	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0703	5,92e-8	1	4,14e-11	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0703	0,0000109	1	3,59e-9	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0703	0,0000365	1	2,00e-9	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0703	1,59e-8	1	2,70e-12	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0703	3,18e-9	1	2,56e-11	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0703	3,18e-9	1	6,32e-11	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0703	3,18e-9	1	7,08e-11	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0703	1,02e-8	1	6,89e-11	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0703	3,85e-9	1	4,26e-11	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	6,11e-9	1	1,76e-10	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0703	3,98e-9	1	1,30e-10	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0703	1,35e-9	1	2,71e-11	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0703	9,17e-10	1	1,77e-11	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0703	1,44e-9	1	2,77e-11	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0703	4,41e-10	1	2,72e-11	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0703	2,40e-10	1	6,34e-12	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0703	2,51e-10	1	5,33e-12	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0703	1,92e-10	1	2,16e-11	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0703	4,80e-11	1	7,52e-12	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0703	8,33e-10	1	1,23e-11	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0703	8,49e-10	1	1,95e-11	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0703	7,68e-10	1	1,77e-11	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0703	3,18e-9	1	1,38e-10	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0703	1,27e-8	1	3,37e-10	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0703	1,29e-9	1	1,52e-11	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0703	1,19e-9	1	1,52e-11	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0703	1,66e-10	1	3,48e-12	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0703	1,32e-9	1	1,52e-11	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0703	1,32e-9	1	1,51e-11	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0703	3,18e-9	1	6,96e-11	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0703	3,18e-10	1	3,09e-11	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0703	1,27e-8	1	4,23e-11	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0703	1,40e-9	1	2,12e-11	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,72e-9	1	2,21e-11	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0703	3,72e-9	1	2,21e-11	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0703	3,48e-8	1	7,35e-10	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0703	3,48e-8	1	6,89e-10	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0703	3,48e-8	1	6,86e-10	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0703	3,48e-8	1	6,87e-10	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0703	3,18e-9	1	1,23e-10	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0703	3,18e-9	1	1,25e-10	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	1,04e-9	1	1,40e-11	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	1,04e-9	1	1,40e-11	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	1,04e-9	1	1,40e-11	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0703	1,53e-7	1	3,54e-10	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0703	1,53e-7	1	3,75e-10	405,94

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	Загрязняющее вещество: F	Загрязняющее вещество: Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество: Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0703	6,35e-9	1	4,33e-10	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0703	6,35e-9	1	4,34e-10	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0703	3,18e-9	1	5,96e-11	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0703	3,18e-9	1	5,96e-11	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,43e-7	1	4,12e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,43e-7	1	4,12e-9	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0703	1,91e-8	1	3,99e-10	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,31e-7	1	3,75e-9	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,27e-7	1	3,66e-9	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0703	1,27e-7	1	3,66e-9	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0703	3,18e-9	1	2,56e-11	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0703	2,57e-7	1	4,38e-11	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0703	2,16e-7	1	3,67e-11	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0703	3,18e-10	1	2,56e-12	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0703	6,35e-9	1	2,51e-10	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0703	6,35e-9	1	2,51e-10	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															

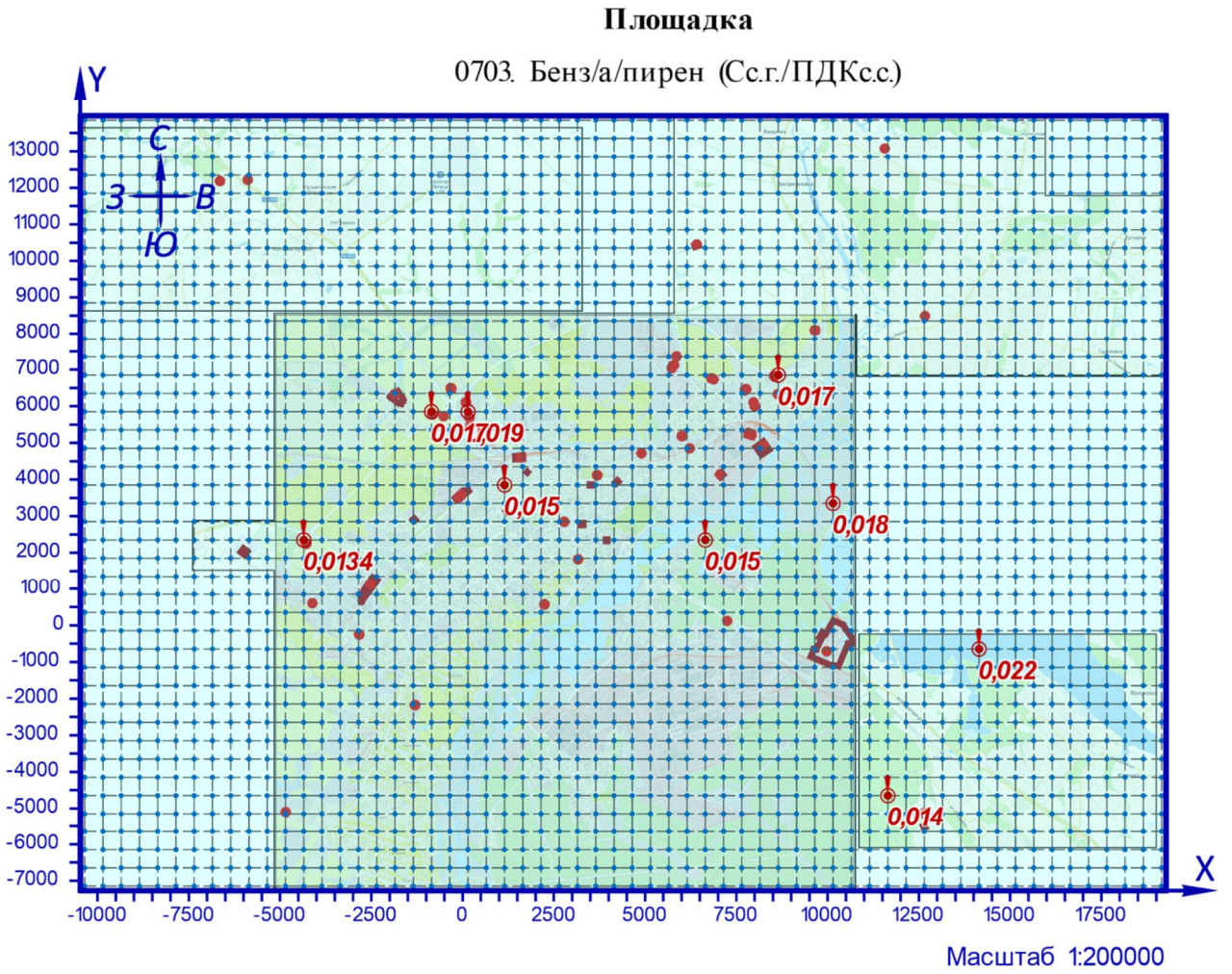
ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0703	1,27e-8	1	5,03e-10	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0703	3,15e-9	1	4,25e-11	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0703	4,88e-7	1	1,13e-9	418,17

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 78.

Таблица 78 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**14148,77**	**-648,6**	**2**	**0,022**	**2,17e-8**	**-**	**0,022**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,021**	**97,29**
											4.4.1.0001	**0,00028**	**1,31**
											3.3.1.0001	**0,00014**	**0,66**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,019**	**1,91e-8**	**-**	**0,019**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,008**	**42,13**
											43.43.1.0001	**0,0027**	**14,3**
											43.43.1.0002	**0,0026**	**13,87**
1	**Польз.**	**10148,77**	**3351,4**	**2**	**0,018**	**1,81e-8**	**-**	**0,018**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,017**	**93,01**
											4.4.1.0001	**0,00043**	**2,36**
											3.3.1.0001	**0,00033**	**1,82**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,017**	**1,75e-8**	**-**	**0,017**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,013**	**76,11**
											37.37.1.0001	**0,00066**	**3,76**
											37.37.1.0002	**0,0006**	**3,43**
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,017**	**1,73e-8**	**-**	**0,017**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,0075**	**43,69**
											45.45.1.0001	**0,0026**	**15,07**
											45.45.1.0002	**0,0024**	**13,66**
1	**Польз.**	**1148,77**	**3851,4**	**2**	**0,015**	**1,54e-8**	**-**	**0,015**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,009**	**59,83**
											3.3.1.0001	**0,0032**	**20,88**
											2.2.1.0001	**0,0013**	**8,55**
1	**Польз.**	**6648,77**	**2351,4**	**2**	**0,015**	**1,51e-8**	**-**	**0,015**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,013**	**87,12**
											4.4.1.0001	**0,0007**	**4,57**
											3.3.1.0001	**0,00062**	**4,14**
1	**Польз.**	**11648,77**	**-4648,6**	**2**	**0,014**	**1,37e-8**	**-**	**0,014**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,013**	**96,27**
											4.4.1.0001	**0,00027**	**1,99**
											3.3.1.0001	**0,00011**	**0,81**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,0134**	**1,34e-8**	**-**	**0,0134**	**-**	**-**	**1.1.1.0001**	**0,0065**	**48,6**
											46.46.1.0001	**0,0023**	**17,1**
											46.46.1.0002	**0,0022**	**16,62**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 29.



Карта-схема результата расчета рассеивания

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «2904. Мазутная зола» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2904 – Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – 1.

Количественная характеристика выброса: 0,175059 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 79.

Таблица 79 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	2904	0,0055511	3	1,66e-7	2205,9

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 8,30e-5<0,05.

8 Расчёт рассеивания: группа суммации «6006. Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6006 – Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 3003,1900 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 80.

Таблица 80 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка:	**1. ТЭЦ-2**															
Цех:	**1. Котельная**															
Участок:	**1. Котельно-турбинный цех**															
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	54,953519	1	0,00055	4411,8
												0304	8,9299447	1	0,00009	4411,8
												0330	1,8439482	1	1,84e-5	4411,8
												2904	0,0055511	3	1,66e-7	2205,9
Площадка:	**2. Котельная «Привокзальная»**															
Цех:	**2. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	6,2086644	1	0,0037	773,33
												0304	1,0089403	1	0,0006	773,33
Площадка:	**3. Котельная «Северо-Западная»**															
Цех:	**3. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,1737215	1	0,00026	478,56
												0304	0,0282238	1	4,26e-5	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	0,9296576	1	0,00065	701,69

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,1510594	1	1,06e-4	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	3,9220137	1	0,0013	988,71
												0304	0,6373197	1	0,00021	988,71
Площадка:	**4. Котельная «Юго-Западная»**															
Цех:	**4. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	9,8466198	1	0,00054	2085
												0304	1,6000666	1	0,00009	2085
Площадка:	**9. Котельная «Завод Свободный сокол»**															
Цех:	**9. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	0,5076158	1	8,65e-5	1192,8
												0304	0,0824876	1	1,41e-5	1192,8
Площадка:	**10. Котельная «13 квартал»**															
Цех:	**10. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,0215522	1	0,00017	231,31
												0304	0,0035023	1	2,83e-5	231,31
Площадка:	**11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»**															
Цех:	**11. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0007837	1	1,56e-5	121,34
												0304	0,0001274	1	2,54e-6	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0010972	1	2,45e-5	115,46
												0304	0,0001783	1	3,98e-6	115,46
Площадка:	**13. Котельная «Электроаппарат»**															
Цех:	**13. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,0618415	1	0,00042	215,83
												0304	0,0054683	1	3,71e-5	215,83
Площадка:	**14. Котельная «108 квартал»**															
Цех:	**14. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,0243896	1	0,00027	176,03
												0304	0,0039634	1	4,38e-5	176,03
Площадка:	**15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»**															
Цех:	**15. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0936809	1	0,0027	107,1
												0304	0,0152232	1	0,00044	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,0537231	1	0,0018	99,69
												0304	0,0087301	1	0,00028	99,69
Площадка:	**16. Котельная «Село Подгорное»**															
Цех:	**16. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0065318	1	0,00013	131,04
												0304	0,0010615	1	2,15e-5	131,04
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0042457	1	0,00008	134,65
												0304	0,0006900	1	1,33e-5	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0064773	1	1,25e-4	134,65
												0304	0,0010526	1	0,00002	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0018245	1	0,00011	68,13
												0304	0,0002965	1	1,83e-5	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0011483	1	0,00003	104,9
												0304	0,0001866	1	4,94e-6	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0011670	1	2,49e-5	119,53
												0304	0,0001897	1	4,04e-6	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0011300	1	0,00013	47,44

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0304	0,0001837	1	2,07e-5	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0008314	1	0,00013	42,71
												0304	0,0001351	1	2,12e-5	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0039102	1	5,77e-5	136,68
												0304	0,0006355	1	9,37e-6	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0036398	1	8,38e-5	120,29
												0304	0,0005915	1	1,36e-5	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0032135	1	7,40e-5	120,29
												0304	0,0005222	1	1,20e-5	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0018893	1	0,00008	94,08
												0304	0,0003071	1	1,34e-5	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0036426	1	9,67e-5	113,83
												0304	0,0005920	1	1,57e-5	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0059664	1	0,00007	175,57
												0304	0,0009696	1	1,15e-5	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0058083	1	7,42e-5	168,63
												0304	0,0009439	1	1,21e-5	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0160825	1	0,00034	112,62
												0304	0,0026134	1	5,48e-5	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0106892	1	1,24e-4	172,23
												0304	0,0017370	1	0,00002	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0099346	1	1,14e-4	173,22
												0304	0,0016144	1	1,85e-5	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0109407	1	0,00024	119,29
												0304	0,0017779	1	0,00004	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0038826	1	0,00038	62,77
												0304	0,0006310	1	0,00006	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,0067506	1	2,25e-5	342,11
												0304	0,0010970	1	3,66e-6	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0092666	1	0,00014	147,14
												0304	0,0015059	1	2,29e-5	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,0000108	1	6,41e-8	258,95
												0304	1,75e-6	1	1,04e-8	258,95
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,0000108	1	6,41e-8	258,95
												0304	1,75e-6	1	1,04e-8	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,0320581	1	0,00068	142,85
												0304	0,0052095	1	0,00011	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,0320581	1	0,00064	148,55
												0304	0,0052095	1	1,03e-4	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,0320581	1	0,00063	148,93
												0304	0,0052095	1	0,0001	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,0320581	1	0,00063	148,74
												0304	0,0052095	1	0,0001	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0032488	1	0,00013	100,21
												0304	0,0005280	1	0,00002	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0031440	1	1,24e-4	99,57
												0304	0,0005110	1	0,00002	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0032639	1	4,41e-5	162,88
												0304	0,0005304	1	7,16e-6	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0032639	1	4,41e-5	162,88
												0304	0,0005304	1	7,16e-6	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0032639	1	4,41e-5	162,88
												0304	0,0005304	1	7,16e-6	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1383501	1	0,00032	418,17
												0304	0,0224819	1	5,22e-5	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,1383501	1	0,00034	405,94
												0304	0,0224819	1	5,54e-5	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,0167539	1	0,00114	62,62
												0304	0,0027226	1	0,00019	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,0167539	1	0,00115	62,5
												0304	0,0027226	1	0,00019	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,0142304	1	0,00027	135,3
												0304	0,0023125	1	4,35e-5	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,0142304	1	0,00027	135,3
												0304	0,0023125	1	4,35e-5	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,1196522	1	0,0035	107,1
												0304	0,0194435	1	0,00056	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,1196522	1	0,0035	107,1
												0304	0,0194435	1	0,00056	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0228224	1	0,00048	112,62
												0304	0,0037087	1	0,00008	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0828857	1	0,0024	107,1
												0304	0,0134690	1	0,0004	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0828857	1	0,0024	107,1
												0304	0,0134690	1	0,0004	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0689359	1	0,002	107,1
												0304	0,0112021	1	0,00032	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0689359	1	0,002	107,1
												0304	0,0112021	1	0,00032	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0626008	1	0,0018	107,1
												0304	0,0101727	1	0,0003	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,0626008	1	0,0018	107,1
												0304	0,0101727	1	0,0003	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,0311341	1	0,00025	231,31
												0304	0,0050593	1	0,00004	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	0,8596589	1	0,00015	1192,8
												0304	0,1396946	1	2,38e-5	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	0,8337745	1	0,00014	1192,8
												0304	0,1354884	1	2,31e-5	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,0458456	1	0,00037	231,31
												0304	0,0074499	1	0,00006	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0041797	1	0,00017	99,16
												0304	0,0006792	1	2,69e-5	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0041797	1	0,00017	99,16
												0304	0,0006792	1	2,69e-5	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0083593	1	0,00033	99,16
												0304	0,0013584	1	5,38e-5	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0099288	1	1,34e-4	162,88
												0304	0,0016135	1	2,18e-5	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,4427201	1	0,001	418,17
												0304	0,0719421	1	0,00017	418,17

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

9 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 71 (в том числе: организованных - 71, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 65; свыше 50 м – 6.

Количественная характеристика выброса: 2597,2395 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 2580; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 81.

Таблица 81 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. ТЭЦ-2																
Цех: 1. Котельная																
Участок: 1. Котельно-турбинный цех																
0001	1	245,0	15,6	9976,51	-713,95	-	4,83952	925	153,3	1	5,66	0301	227,87842	1	0,014	4411,8
												0330	2287,2382	1	0,14	4411,8
Площадка: 2. Котельная «Привокзальная»																
Цех: 2. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	40,0	2,5	1598,17	4601,08	-	13,0991	64,3	190	1	5,07	0301	16,287863	1	0,06	773,33
Площадка: 3. Котельная «Северо-Западная»																
Цех: 3. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0003	1	43,0	1,6	-107,31	3502,92	-	3,79982	7,64	160	1	2,09	0301	0,6959364	1	0,0066	478,56
0002	1	43,0	3	-76,25	3536,74	-	6,49352	45,9	171	1	4,04	0301	9,0744132	1	0,04	701,69
0001	1	52,0	3,4	-25,17	3581,31	-	11,2345	102	168	1	5,1	0301	12,451541	1	0,026	988,71
Площадка: 4. Котельная «Юго-Западная»																
Цех: 4. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0001	1	130,0	4,8	-2524,44	1128,96	-	9,89192	179	150	1	4,12	0301	24,014478	1	0,008	2085
Площадка: 9. Котельная «Завод Свободный сокол»																
Цех: 9. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0918	1	120,0	9,45	8260,07	4934,49	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	2,1710300	1	0,0023	1192,8
Площадка: 10. Котельная «13 квартал»																
Цех: 10. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0925	1	21,5	1,7	7774,51	6465,29	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1297610	1	0,0066	231,31
Площадка: 11. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»																
Цех: 11. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0923	1	27,0	0,4	7743,01	6433,25	-	2,38732	0,3	190	1	0,85	0301	0,0075263	1	0,00094	121,34
0924	1	26,3	0,82	7738,71	6452,6	-	0,56807	0,3	191	1	0,86	0301	0,0101684	1	0,0014	115,46
Площадка: 13. Котельная «Электроаппарат»																
Цех: 13. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0949	1	30,6	0,6	6220,92	4846,22	-	4,63318	1,31	165	1	1,27	0301	0,2955717	1	0,0125	215,83
Площадка: 14. Котельная «108 квартал»																
Цех: 14. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0922	1	25,0	1	4902,98	4716,97	-	1,3369	1,05	195	1	1,33	0301	0,1450413	1	0,01	176,03
Площадка: 15. Котельная «Улица Баумана, д. 296»																
Цех: 15. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0913	1	21,0	0,7	9651,99	8091,39	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2556380	1	0,046	107,1
0914	1	21,0	0,7	9654,47	8091,16	-	1,27324	0,49	99	1	0,89	0301	0,2552258	1	0,052	99,69
Площадка: 16. Котельная «Село Подгорное»																
Цех: 16. Котельная																
Участок: 1. Машинный зал																
0945	1	21,0	0,426	-1303,64	-2179,29	-	4,06929	0,58	176	1	1,12	0301	0,0354651	1	0,0045	131,04

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0946	1	21,0	0,426	-1300,88	-2180,67	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0354120	1	0,0043	134,65
0947	1	21,0	0,426	-1296,9	-2182,23	-	4,34993	0,62	176	1	1,15	0301	0,0353907	1	0,0043	134,65
Площадка:	**17. Котельная «Школа № 16»**															
Цех:	**17. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0960	1	20,0	0,3	3165,02	1822,27	-	1,69765	0,12	153	1	0,65	0301	0,0154412	1	0,006	68,13
Площадка:	**18. Котельная «Школа № 22»**															
Цех:	**18. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0938	1	25,0	0,273	-6646,49	12188,9	-	3,41676	0,2	210	1	0,79	0301	0,0128085	1	0,0021	104,9
0939	1	25,0	0,273	-6642,56	12180,43	-	4,78347	0,28	210	1	0,88	0301	0,0128327	1	0,0017	119,53
Площадка:	**19. Котельная «Школа № 26»**															
Цех:	**19. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0940	1	18,7	0,4	7252,27	118,22	-	0,31831	0,04	75	1	0,5	0301	0,0066839	1	0,0047	47,44
Площадка:	**20. Котельная «Школа № 34»**															
Цех:	**20. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0937	1	15,0	0,25	11568,76	13073,04	-	1,10008	0,054	153	1	0,54	0301	0,0047580	1	0,0047	42,71
Площадка:	**21. Котельная «Школа № 35»**															
Цех:	**21. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0934	1	31,8	0,53	12670,48	8485,84	-	1,45047	0,32	195	1	0,83	0301	0,0165470	1	0,0015	136,68
Площадка:	**22. Котельная «У поселка Северный Рудник»**															
Цех:	**22. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0941	1	21,4	0,255	-5880,44	12221,71	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156905	1	0,0023	120,29
0942	1	21,4	0,255	-5883,72	12217,68	-	7,24488	0,37	195	1	0,99	0301	0,0156781	1	0,0023	120,29
Площадка:	**23. БМК по улице Ковалева, 109а**															
Цех:	**23. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0932	1	15,0	0,273	5862,98	7357,86	-	5,63766	0,33	207	1	1,09	0301	0,0142987	1	0,004	94,08
Площадка:	**27. Котельная «Школа - интернат № 2»**															
Цех:	**27. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0921	1	21,0	1 × 1	6879,35	6731,51	-	0,43	0,43	260	1	1,06	0301	0,0102203	1	0,0017	113,83
Площадка:	**30. Котельная «Липецкие узоры»**															
Цех:	**30. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0935	1	21,1	0,4	-2828,85	-256,15	-	8,03732	1,01	210	1	1,43	0301	0,0509679	1	0,0038	175,57
0936	1	21,1	0,4	-2826,23	-254,64	-	7,32113	0,92	210	1	1,38	0301	0,0508241	1	0,004	168,63
Площадка:	**31. Котельная «Упрснабсбыт»**															
Цех:	**31. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0943	1	30,0	1	-1843,96	6330,97	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0750872	1	0,01	112,62
Площадка:	**32. Котельная «Известковая» (бывшая «Энгельса»)**															
Цех:	**32. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0961	1	24,0	0,55	6013,22	5183,8	-	3,9986	0,95	190	1	1,3	0301	0,0654931	1	0,0047	172,23
0962	1	24,0	0,55	6012,1	5184,98	-	4,04069	0,96	191	1	1,3	0301	0,0612808	1	0,0044	173,22
0963	1	24,0	0,3	6013,19	5186,5	-	4,52707	0,32	195	1	0,91	0301	0,0225615	1	0,0031	119,29
Площадка:	**33. БМК по улице Арсеньева «Школа № 41»**															
Цех:	**33. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	13,0	0,426	8635,35	6326,89	-	1,26288	0,18	186	1	0,91	0301	0,0180442	1	0,011	62,77
Площадка:	**34. Котельная «Улица Ковалева, 107 Д»**															
Цех:	**34. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1,2	5793,49	7123,34	-	3,34225	3,78	290	1	2,24	0301	0,3712751	1	0,0077	342,11
Площадка:	**35. Котельная «Студеновская» ОАО «Стагдок»**															
Цех:	**35. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0084	1	25,0	1	6418,88	10446,96	-	0,91673	0,72	171	1	1,13	0301	0,0804304	1	0,0077	147,14
Площадка:	**36. Котельная ООО «ЭнергоКонсалт»**															
Цех:	**36. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	23,0	0,6	204,18	5449,17	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	Параметры ГВС объем, м³/с	Параметры ГВС темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	Загрязняющее вещество выброс, г/с	Загрязняющее вещество F	Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³	Загрязняющее вещество Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0002	1	23,0	0,6	210,73	5451,19	-	9,19562	2,6	201	1	1,87	0301	0,2884111	1	0,011	258,95
Площадка:	**37. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»**															
Цех:	**37. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,6	8538,04	6819,79	-	3,92582	1,11	215	1	1,66	0301	0,1253338	1	0,017	142,85
0002	1	15,0	0,6	8539,93	6818,47	-	4,31487	1,22	214	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,55
0003	1	15,0	0,6	8544,9	6814,24	-	4,31487	1,22	216	1	1,72	0301	0,1253338	1	0,0155	148,93
0004	1	15,0	0,6	8546,21	6813,07	-	4,31487	1,22	215	1	1,71	0301	0,1253338	1	0,0155	148,74
Площадка:	**38. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»**															
Цех:	**38. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	7971,7	6101,92	-	5,80031	0,41	195	1	1,15	0301	0,0195438	1	0,0047	100,21
0002	1	15,0	0,3	7973,14	6102,49	-	5,65884	0,4	198	1	1,15	0301	0,0190401	1	0,0047	99,57
Площадка:	**39. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»**															
Цех:	**39. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	3691,01	4118,02	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0002	1	21,0	0,4	3688,82	4115,91	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
0003	1	21,0	0,4	3691,18	4114,14	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,0706043	1	0,006	162,88
Площадка:	**40. ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»**															
Цех:	**40. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0301	1	26,0	1,4	7918,75	5213,81	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,0377980	1	0,00055	418,17
0302	1	26,0	1,4	7829,73	5270,26	-	9,77406	15,046	150	1	3,33	0301	0,0251020	1	0,00039	405,94
Площадка:	**41. Котельная ООО "КОМУС"**															
Цех:	**41. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,65	2788,74	2845,74	-	0,2652	0,088	167	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,066	62,62
0002	1	21,0	0,65	2784,54	2845,56	-	0,2652	0,088	166	1	0,59	0301	0,1554098	1	0,067	62,5
Площадка:	**42. РЭТД 48:20:0028409 №1**															
Цех:	**42. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0002	1	22,0	0,55	98,53	6109,14	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
0001	1	22,0	0,55	89,06	6103,37	-	2,48334	0,59	190	1	1,14	0301	0,2465052	1	0,029	135,3
Площадка:	**43. РЭТД 48:20:0028409 №2**															
Цех:	**43. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	183,58	5694,4	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	192,5	5697,43	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**44. РЭТД 48:20:0028504**															
Цех:	**44. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	30,0	1	-517,03	5724,54	-	0,5093	0,4	96	1	0,73	0301	0,0686829	1	0,009	112,62
Площадка:	**45. РЭТД 48:20:0210601**															
Цех:	**45. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-827,71	5772,25	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-819,05	5777,91	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**46. РЭТД 48:20:0010501**															
Цех:	**46. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-4279,73	2257,37	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-4281,4	2241	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**47. РЭТД 48:20:0210701**															
Цех:	**47. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,7	-328,07	6490,15	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
0002	1	21,0	0,7	-306,49	6488,23	-	1,53308	0,59	99	1	0,94	0301	0,2946882	1	0,053	107,1
Площадка:	**48. РЭТД 48:20:0020613**															
Цех:	**48. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	7061,03	4142,52	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**49. котельная для теплоснабжения новой застройки в мкр. Романово**															
Цех:	**49. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4842,54	-5102,14	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**50. котельная ул. Детская**															

ИЗА(вар.) / режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты X_1 X_2	Координаты Y_1 Y_2	Ширина, м	Параметры ГВС: скор-ть, м/с	Параметры ГВС: объем, м³/с	Параметры ГВС: темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество: код	Загрязняющее вещество: выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех:	**50. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	120,0	9,45	-4111,89	600,67	-	0,32764	22,98	134	1	1,96	0301	5,0083527	1	0,0053	1192,8
Площадка:	**51. котельная «Поселок Дачный"**															
Цех:	**51. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,5	1,7	12658,25	-5114,41	-	1,41863	3,22	180	1	1,99	0301	0,1088726	1	0,0055	231,31
Площадка:	**52. котельная взамен котельной «Улица Механизаторов, д. 21»**															
Цех:	**52. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	2243,3	563,72	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
0002	1	15,0	0,3	2245,47	566,42	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0274587	1	0,007	99,16
Площадка:	**53. БМК "Стратегия"**															
Цех:	**53. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	15,0	0,3	6812,41	6758,48	-	5,65884	0,4	195	1	1,15	0301	0,0549174	1	0,014	99,16
Площадка:	**54. БМК «Улица Ковалева, 107д»**															
Цех:	**54. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	21,0	0,4	5731,86	7037,26	-	8,28083	1,0406	152	1	1,3	0301	0,2147783	1	0,018	162,88
Площадка:	**55. Котельная "Свободный сокол"**															
Цех:	**55. Котельная**															
Участок:	**1. Машинный зал**															
0001	1	26,0	1,4	8002,15	5996,18	-	10,4568	16,097	165	1	3,52	0301	0,1209536	1	0,0018	418,17

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 82.

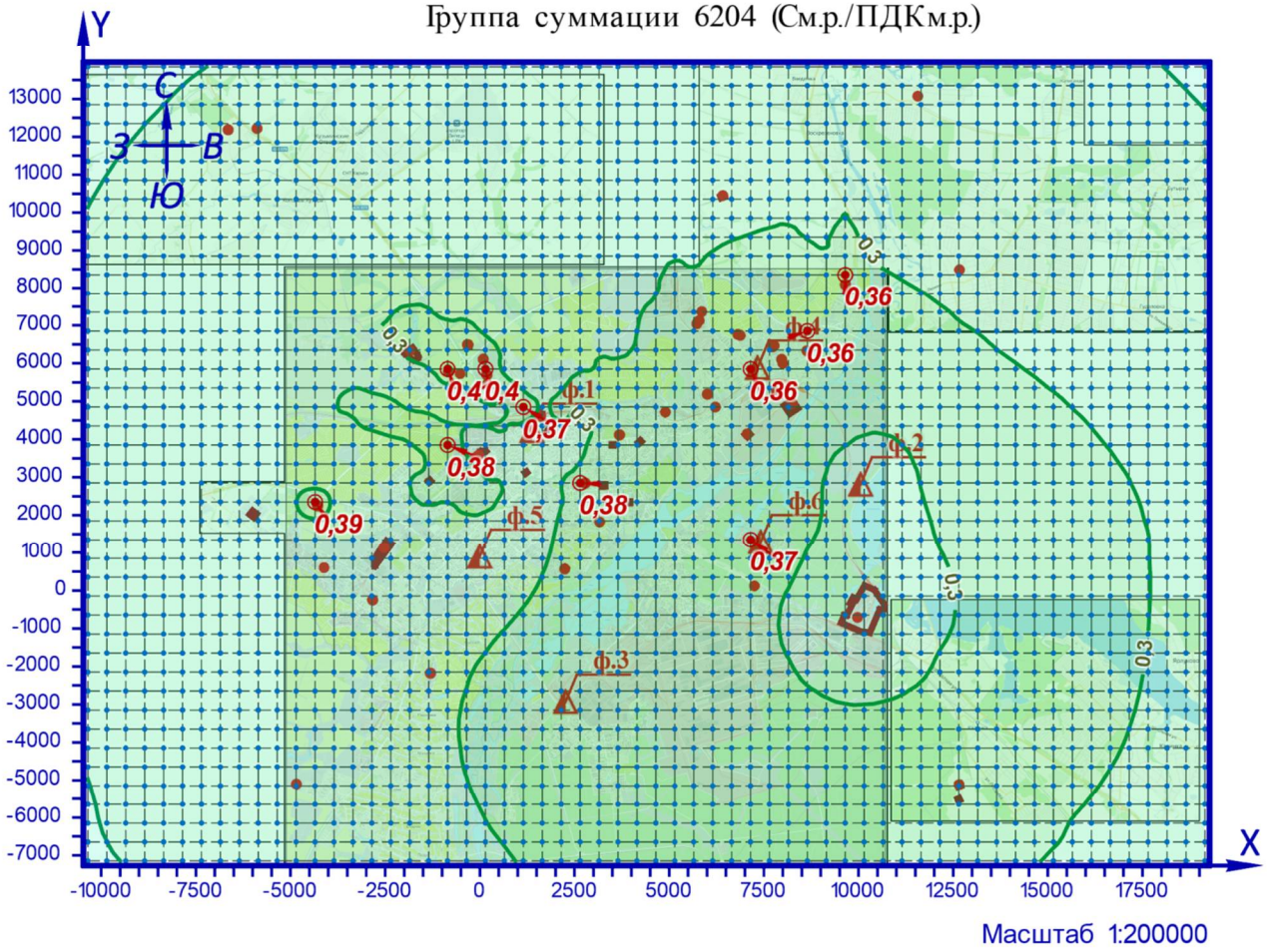
Таблица 82 - Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты: X	Координаты: Y	Высота, м	Концентрация: д.ПДК	Концентрация: мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер: u, м/с	Ветер: ф, °	Вклад источника выброса: пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса: д.ПДК	Вклад источника выброса: %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Польз.**	**-851,23**	**5851,4**	**2**	**0,41**	**-**	**0,057**	**0,35**	**1**	**160**	**45.45.1.0001**	**0,15**	**37,34**
											45.45.1.0002	**0,15**	**36,69**
											3.3.1.0002	**0,03**	**7,21**
1	**Польз.**	**148,77**	**5851,4**	**2**	**0,4**	**-**	**0,058**	**0,34**	**1,1**	**168**	**43.43.1.0001**	**0,15**	**36,3**
											43.43.1.0002	**0,14**	**34,66**
											36.36.1.0002	**0,02**	**5,04**
1	**Польз.**	**-4351,23**	**2351,4**	**2**	**0,39**	**-**	**0,075**	**0,32**	**1**	**145**	**46.46.1.0001**	**0,16**	**40,87**
											46.46.1.0002	**0,15**	**39,45**
											50.50.1.0001	**0,0007**	**0,18**
1	**Польз.**	**-851,23**	**3851,4**	**2**	**0,38**	**-**	**0,064**	**0,32**	**5,2**	**112**	**1.1.1.0001**	**0,13**	**33,33**
											3.3.1.0002	**0,116**	**30,38**
											3.3.1.0001	**0,063**	**16,49**
1	**Польз.**	**2648,77**	**2851,4**	**2**	**0,38**	**-**	**0,08**	**0,3**	**0,7**	**93**	**41.41.1.0002**	**0,15**	**39,21**
											41.41.1.0001	**0,145**	**38,3**
											1.1.1.0001	**0,0052**	**1,38**
1	**Польз.**	**7148,77**	**1351,4**	**2**	**0,37**	**-**	**0,16**	**0,22**	**5,6**	**126**	**1.1.1.0001**	**0,22**	**57,62**
											51.51.1.0001	**1,04e-5**	**0,003**
											19.19.1.0940	**0**	**0**
1	**Польз.**	**1148,77**	**4851,4**	**2**	**0,37**	**-**	**0,07**	**0,3**	**5,2**	**121**	**2.2.1.0001**	**0,16**	**42,85**
											1.1.1.0001	**0,14**	**38,44**
											39.39.1.0003	**2,74e-5**	**0,007**
1	**Польз.**	**7148,77**	**5851,4**	**2**	**0,36**	**-**	**0,17**	**0,19**	**6,4**	**157**	**1.1.1.0001**	**0,19**	**52,08**
											51.51.1.0001	**0,00009**	**0,024**
											48.48.1.0001	**1,62e-7**	**4,5e-5**
1	**Польз.**	**9648,77**	**8351,4**	**2**	**0,36**	**-**	**0,11**	**0,25**	**1,9**	**179**	**15.15.1.0914**	**0,09**	**24,51**
											15.15.1.0913	**0,085**	**23,4**
											1.1.1.0001	**0,08**	**22,15**
1	**Польз.**	**8648,77**	**6851,4**	**2**	**0,36**	**-**	**0,12**	**0,24**	**1,6**	**251**	**37.37.1.0001**	**0,048**	**13,32**
											37.37.1.0003	**0,045**	**12,49**
											37.37.1.0002	**0,045**	**12,47**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Площадка** приведена на рисунке 30.

Площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория предприятия

точечный ИЗА

пост наблюдения Росгидромета

Изолинии концентраций

опасное направление ветра в расчётной точке

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,1 до 0,2 | от 0,2 до 0,3 | от 0,3 до 0,4 | от 0,4 до 0,5

Карта-схема результата расчета рассеивания