



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ  
ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА НА ПЕРИОД  
ДО 2032 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 19**

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения в административных границах г. Новокузнецка на период до 2032 года (Актуализация на 2023 г.) Утверждаемая часть Том 1 (Разделы 1-5)
Схема теплоснабжения в административных границах г. Новокузнецка на период до 2032 года (Актуализация на 2023 г.) Утверждаемая часть Том 2 (Разделы 6-16)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Новокузнецка на период до 2032 года
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 1 (Части 1-6)
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 2 (Части 7-13)
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Глава 2. Приложение 1. Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку, а также известные (точечные) объекты теплопотребления, ввод которых запланирован на 2-3 этапах расчётного периода
Глава 2. Приложение 2. Перечень объектов теплопотребления, подлежащих расселению и сносу в течение расчетного срока
Глава 2. Приложение 3. Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации, за базовый период актуализации - 2021 год
Глава 2. Приложение 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления
Глава 2. Приложение 5. Фактические расходы теплоносителя в отопительный период
Глава 2. Приложение 6. Фактические расходы теплоносителя в летний период
Глава 2. Приложение 7. Приложение 27 МУ
Глава 2. Приложение 8. Приложение 30 МУ
Глава 2. Приложение 9. Приложение 32 МУ
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
Глава 3. Приложение 1. Альбом характеристик ЦТП и насосных станций
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Глава 8. Приложение 1. Утвержденные параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии и в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
Глава 9. Приложение 1
Глава 10. Перспективные топливные балансы
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию
Глава 12. Приложение 1. Материалы в части финансирования мероприятий на объектах системы теплоснабжения г. Новокузнецка за счет займа от фонда ЖКХ и в рамках федерального проекта «чистый воздух» национального проекта «экология»
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Глава 15. Приложение 1. Поданные заявки на присвоение статуса ЕТО
Глава 15. Приложение 2. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций с адресной привязкой на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения
Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения
Глава 19. Приложение 1
Глава 19. Приложение 2

## СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ .....	6
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ .....	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ.....	8
1.2. Обоснование проведения работ .....	8
2.2. Краткая техническая характеристика объекта .....	8
3.2. Цели и задачи.....	9
2. ОПИСАНИЕ ФОНОВЫХ И/ИЛИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦК .....	10
1.2. Климатическая характеристика района .....	10
2.2. Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения .....	12
3.2. Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) ....	20
4.2. Расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых объектов теплоснабжения с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха.....	35
5.2. Расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Новокузнецк .....	52
6.2. Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение.....	64
3. ВЛИЯНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПЕРИОД ДО 2032 ГОДА.....	76
1.2. Краткое описание вариантов развития системы теплоснабжения на перспективу.....	76
2.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха до 2032 года..	79
3.2. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Новокузнецк.....	90
4.2. Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	99
5.2. Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перспективу.....	99
4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ СРАВНЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМОГО СОСТОЯНИЯ НА 2032 ГОД.....	112
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	115
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	116
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	218

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Основные климатические характеристики района .....	11
Таблица 2.2 – Среднемесячная температура воздуха.....	11
Таблица 2.3 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%).....	11
Таблица 2.4 – Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города.....	12
Таблица 2.5 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Кузнецкой ТЭЦ.....	14
Таблица 2.6 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Западно-Сибирской ТЭЦ.....	15
Таблица 2.7 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Центральной ТЭЦ.....	15
Таблица 2.8 – Зоны действия наиболее крупных муниципальных котельных г. Новокузнецка.....	16
Таблица 2.9 – Состав основного оборудования Кузнецкой ТЭЦ.....	22
Таблица 2.10 – Состав основного оборудования Западно-Сибирской ТЭЦ.....	24
Таблица 2.11 – Состав основного оборудования Центральной ТЭЦ.....	26
Таблица 2.12 – Состав основного оборудования Новоильинской газовой котельной.....	26
Таблица 2.13 – Состав основного оборудования Котельной кв. 24.....	27
Таблица 2.14 – Состав основного оборудования Абашевской районной котельной.....	27
Таблица 2.15 – Состав основного оборудования Байдаевской центральной котельной №2.....	27
Таблица 2.16 – Состав основного оборудования Зырянской районной котельной.....	27
Таблица 2.17 – Состав основного оборудования Куйбышевской центральной котельной.....	28
Таблица 2.18 – Состав основного оборудования котельной пос. Притомский.....	28
Таблица 2.19 – Состав основного оборудования котельной №19.....	28
Таблица 2.20 – Состав основного оборудования котельной №72.....	28
Таблица 2.21 – Состав основного оборудования котельной УПК.....	28
Таблица 2.22 – Состав основного оборудования котельной ОРК «Таргай».....	29
Таблица 2.23 – Состав основного оборудования котельной №1 п. Абагур-Лесной.....	29
Таблица 2.24 – Состав основного оборудования котельной №2 п. Абагур-Лесной.....	29
Таблица 2.25 – Состав основного оборудования котельной №3 п. Абагур-Лесной.....	29
Таблица 2.26 – Состав основного оборудования котельной пос. Листвяги.....	30
Таблица 2.27 – Состав основного оборудования котельной №6.....	30
Таблица 2.28 – Состав основного оборудования котельной №32 (БПОУ).....	30
Таблица 2.29 – Состав основного оборудования котельной №1 п. Разъезд-Абагуровский.....	30
Таблица 2.30 – Состав основного оборудования котельной №2 п. Разъезд-Абагуровский.....	31
Таблица 2.31 – Состав основного оборудования котельной проф. «Бунгурский».....	31
Таблица 2.32 – Состав основного оборудования котельной «РТРС».....	31
Таблица 2.33 – Состав основного оборудования Оздоровительного лагеря «Голубь».....	31
Таблица 2.34 – Состав основного оборудования котельной школы №1.....	32
Таблица 2.35 – Состав основного оборудования котельной школы №23.....	32
Таблица 2.36 – Состав основного оборудования котельной школы №37.....	32
Таблица 2.37 – Состав основного оборудования котельной школы №43.....	32
Таблица 2.38 – Состав основного оборудования котельной интерната №66.....	32
Таблица 2.39 – Состав основного оборудования котельной школы №16.....	32
Таблица 2.40 – Состав основного оборудования котельной детского сада №123.....	33
Таблица 2.41 – Состав основного оборудования Полосухинской котельной.....	33
Таблица 2.42 – Состав основного оборудования Кузнецкой крепости.....	33
Таблица 2.43 – Состав основного оборудования котельной АО «Евразруда».....	33
Таблица 2.44 – Состав основного оборудования котельной Новокузнецк-Восточный.....	33

Таблица 2.45 – Состав основного оборудования котельной Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3).....	34
Таблица 2.46 – Состав основного оборудования котельной ст. Абагур-Лесной ПМС-2 ....	34
Таблица 2.47 – Состав основного оборудования котельной ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино .....	34
Таблица 2.48 – Состав основного оборудования котельной ООО ТК «Садовая».....	34
Таблица 2.49 – Состав основного оборудования котельной ООО «Разрез Бунгурский-Северный».....	34
Таблица 2.50 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) .....	37
Таблица 2.51 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение.....	52
Таблица 2.52 – Расчеты вкладов выбросов.....	53
Таблица 3.1 – Существующий и перспективный состав основного оборудования Кузнецкой ТЭЦ.....	76
Таблица 3.2 – Существующий и перспективный состав оборудования ЗС ТЭЦ .....	77
Таблица 3.3 – Существующий и перспективный состав оборудования ЦТЭЦ .....	78
Таблица 3.4 – Данные перспективного развития существующих систем теплоснабжения .....	78
Таблица 3.5 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) на перспективу .....	81
Таблица 3.6 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на перспективу.....	90
Таблица 3.7 – Прогнозные расчеты вкладов выбросов.....	90
Таблица 3.8 – Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ .....	99
Таблица 4.1 – Сравнение максимальных приземных концентраций.....	113
Таблица 4.2 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год)..	113

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

<i>Рисунок 2.1 – Роза ветров .....</i>	<i>11</i>
<i>Рисунок 2.2 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение .....</i>	<i>36</i>
<i>Рисунок 2.3 – Условные обозначения.....</i>	<i>65</i>
<i>Рисунок 2.4 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение .....</i>	<i>66</i>
<i>Рисунок 2.5 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение .....</i>	<i>67</i>
<i>Рисунок 2.6 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение .....</i>	<i>68</i>
<i>Рисунок 2.7 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение .....</i>	<i>69</i>
<i>Рисунок 2.8 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение .....</i>	<i>70</i>
<i>Рисунок 2.9 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение .....</i>	<i>71</i>
<i>Рисунок 2.10 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение.....</i>	<i>72</i>
<i>Рисунок 2.11 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение.....</i>	<i>73</i>
<i>Рисунок 2.12 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение.....</i>	<i>74</i>
<i>Рисунок 2.13 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение.....</i>	<i>75</i>
<i>Рисунок 3.1 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на перспективу.....</i>	<i>80</i>
<i>Рисунок 3.2 – Условные обозначения.....</i>	<i>101</i>
<i>Рисунок 3.3 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>102</i>
<i>Рисунок 3.4 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>103</i>
<i>Рисунок 3.5 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>104</i>
<i>Рисунок 3.6 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>105</i>
<i>Рисунок 3.7 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>106</i>
<i>Рисунок 3.8 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>107</i>
<i>Рисунок 3.9 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>108</i>
<i>Рисунок 3.10 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>109</i>
<i>Рисунок 3.11 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>110</i>
<i>Рисунок 3.12 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу.....</i>	<i>111</i>

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

ЕТО - единая теплоснабжающая организация

ИЗАВ - источники загрязнения атмосферы

ОЭС- объединенная энергосистема

ПДВ - предельно допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу

ПДК - предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе

ТЭЦ - тепловая электрическая станция (теплоцентраль)

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ**

### **1.2. Обоснование проведения работ**

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Федеральным Законом «О теплоснабжении» от 27.10.2010 №190-ФЗ [1]. Одним из общих принципов организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение экологической безопасности теплоснабжения (пп.8 ч. ст. 3 Федерального Закона от 27.10.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»).

### **2.2. Краткая техническая характеристика объекта**

Теплоснабжение осуществляется от 41 энергоисточников, 3 из которых функционирует в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. На территории города имеется ряд теплоснабжающих организаций, которые поставляют тепловую энергию по ценам (тарифам), определяемым договорами, заключенными по соглашению сторон (нерегулируемые тарифы).

Помимо регулируемых теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города имеются организации, имеющие в собственности или на ином законном основании котельные производственно-отопительного назначения. Котельные обеспечивают производство тепловой энергии с целью отопления и вентиляции административных и производственных корпусов, вспомогательных помещений, ГВС и технологических нужд в паре и горячей воде организаций, на балансе которых они находятся. Таким образом, отпуск тепловой энергии «на сторону» (товарный отпуск) не производится, обеспечивается покрытие исключительно собственных нужд предприятия, следовательно, и регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения не осуществляется. Производственные котельные расположены в основном в производственных зонах.

Зоны индивидуальной малоэтажной застройки сформировались в районах шахт и промышленных предприятий по мере их развития. Такие здания (одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление или электроотопление.



### 3.2. Цели и задачи

**Основной целью** раздела является оценка влияния на состояние атмосферного воздуха города Новокузнецк мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения.

**Основные задачи:**

1. Анализ документации по охране атмосферного воздуха источников теплоснабжения, определение приоритетных объектов, имеющих наибольшие вклады в выработку тепловой энергии и значительные выбросы загрязняющих веществ;

2. Определение изменения объемов валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемых источников теплоснабжения при развитии схемы теплоснабжения;

3. Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников загрязнения (ИЗАВ), действующих на рассматриваемых источниках теплоснабжения, для двух периодов: существующее состояние (по данным о параметрах источников выбросов из проектов ПДВ объектов и отчетах по инвентаризации) и прогнозируемое перспективное состояние (с учетом прироста нагрузок, топлива потребления и других мероприятий по схеме развития теплоснабжения) на период до 2032 года.

## **2. ОПИСАНИЕ ФОНОВЫХ И/ИЛИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦК**

### **1.2. Климатическая характеристика района**

Согласно климатическому районированию Новокузнецк относится к зоне умеренных широт и имеет континентальный климат. Преобладающее направление ветров – южное юго-западное. Сила ветра чаще всего не превышает 4,5 м/сек, более сильные ветра редки. Однако зимой определенную роль в формировании климата играют вторжения холодных масс со стороны Арктики. В результате происходит резкая смена погоды – сухие морозы сменяются оттепелями и снегопадами.

Характерной чертой является континентальность, при которой происходят значительные колебания всех основных метеорологических показателей (температуры, влажности воздуха, атмосферных осадков и т.д.).

Для Новокузнецка в целом типичным является жаркое лето и холодная зима. Продолжительность периода со средней месячной температурой воздуха ниже +10°C составляет около 240 дней, а период с температурой ниже нуля длится около 170 дней. Самым теплым месяцем в году является июль, средняя максимальная температура воздуха составляет +25,3°C, а самым холодным – январь, средняя минимальная температура составляет -19,7°C.

Дождливых и пасмурных дней в Новокузнецке не много. Среднее количество дождливых дней за год составляет 78, а наибольшее около 95. Годовой объем осадков, которые выпадают в регионе в виде ливней и снега, равен 600 мм. Большая доля дождей приходится на летний период. Снег держится в регионе больше 160 дней. Почва промерзает на глубину до двух метров.

Преобладающее направление ветра в течение года в районе г. Новокузнецк южное. Максимальная повторяемость составляет 25 %. В среднем за год повторяемость штилей равна 15%. Средняя годовая скорость ветра 3,5 м/с. Скорость ветра имеет хорошо выраженный суточный ход, определяемый в первую очередь суточным ходом температуры воздуха. Наибольшая скорость ветра наблюдается в дневное время после полудня, наименьшая – перед восходом солнца, суточные колебания скорости ветра более резко выражены в теплый период года. На рисунке 2.1 приведены «розы ветров» – повторяемость направлений ветра и штилей.

Климатические характеристики района приняты согласно СП 131.13330.2018 (таблицы 2.1 – 2.3).

**Таблица 2.1 – Основные климатические характеристики района**

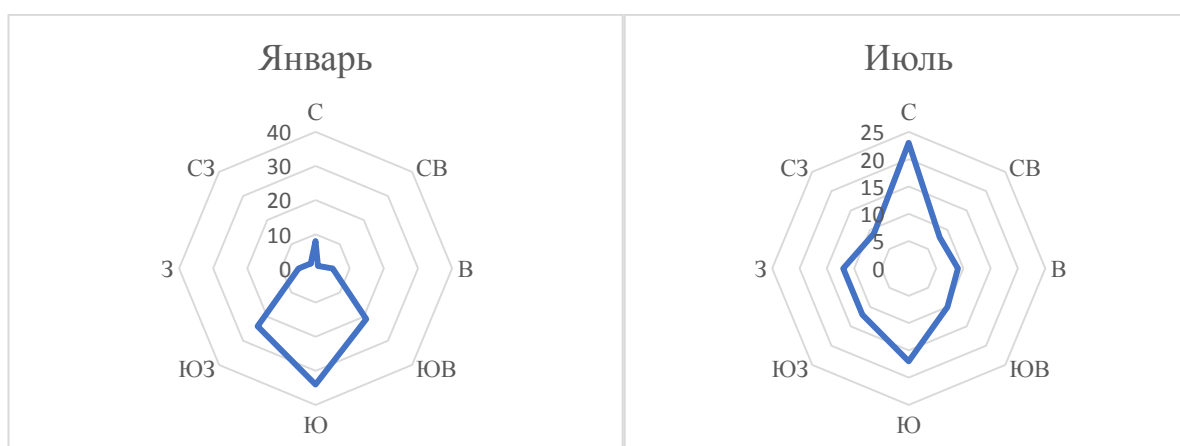
Наименование показателя	Ед. изм.	Величина
Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	+25,2
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	-19,7
Значение скорости ветра (u), превышаемое в данной местности в среднем многолетнем режиме в 5% случаев		12,0

**Таблица 2.2 – Среднемесячная температура воздуха**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-6,8	-4,6	+0,3	+4,2	+13,0	+14,0	+21,1	+15,5	+10,2	+4,2	-5,8	-

**Таблица 2.3 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)**

месяц	Направление ветра								штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	8	1	5	21	34	24	5	2	23
II	13	1	6	17	29	25	5	4	19
III	16	2	6	13	23	25	9	6	16
IV	15	4	7	9	21	23	13	8	8
V	15	5	8	9	19	20	15	9	8
VI	19	7	9	10	18	16	12	9	12
VII	23	8	9	10	17	12	12	9	16
VIII	18	7	8	12	19	15	12	9	16
IX	13	6	8	13	21	18	13	8	15
X	9	3	7	15	27	24	10	5	11
XI	8	1	5	17	30	27	8	4	12
XII	6	1	5	20	33	27	6	2	19
год	13	4	7	14	25	21	10	6	15



**Рисунок 2.1 – Роза ветров**

## 2.2. Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения

На территории города имеется ряд теплоснабжающих организаций, которые поставляют тепловую энергию по ценам (тарифам), определяемым договорами, заключенными по соглашению сторон (нерегулируемые тарифы). Перечень таких организаций представлен в таблице 2.4.

**Таблица 2.4 – Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города**

№ п/п	Наименование организации	ИНН	КПП	Вид регулируемой деятельности
<b>Теплоснабжающие организации, осуществляющие регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения</b>				
1	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	4205243178	420501001	1) Производство тепловой энергии 2) Функции ЕТО №01
2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	4218000951	421801001	1) Производство тепловой энергии в зоне ЕТО №02 2) Передача тепловой энергии
3	ООО «Сибэнерго»	4217085977	540601001	ЕТО №02 - оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя ЕТО №03 – оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя ЕТО №04 - производство, передача тепловой энергии ЕТО №06, 07, 09 - оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя
4	МП «ГУЖКХ»	4253026631	425301001	Производство тепловой энергии в зоне ЕТО №02
5	Кузбасский территориальный участок ЗСД по тепловодоснабжению - СП ЦД по тепловодоснабжению - филиал ОАО «РЖД»	7708503727	540775040	Производство, передача и функции ЕТО №06
6	ООО «КузнецкТеплоСбыт»	4217146884	421701001	Передача тепловой энергии и функции ЕТО №02
7	ООО «ЭнергоТранзит»	5406603432	540601001	Производство тепловой энергии и функции ЕТО №03 Производство тепловой энергии и функции ЕТО №10 Производство, передача тепловой энергии и функции ЕТО №04
<b>Теплоснабжающие организации, поставляющие тепловую энергию по ценам (тарифам), определяемым договорами, заключенными по соглашению сторон (нерегулируемые тарифы)</b>				
1	АО «Евразруда» Абагурский филиал	7701288541	422801001	Производство, передача и функции ЕТО №05
2	ООО ТК «Садовая»	4253037591	425301001	Производство, передача и функции ЕТО №07
4	ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	4220028665	422001001	Производство, передача и функции ЕТО №09
<b>Теплосетевые организации</b>				
1	АО «Кузбассэнерго»	4200000333	420501001	Передача тепловой энергии
2	ООО «НТК»	4253009805	425301001	Передача тепловой энергии
3	ООО «Теплоснаб»	4253030437	425301001	Передача тепловой энергии
4	ООО «ЭнергоСеть»	4252002395	425301001	Передача тепловой энергии

№ п/п	Наименование организации	ИНН	КПП	Вид регулируемой деятельности
5	ООО «Шахта «Юбилейная»	4218107045	421801001	Передача тепловой энергии
6	ООО «Независимая служба аварийных комиссаров»	4218026702	421801001	Передача тепловой энергии

Помимо регулируемых теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города имеются организации, имеющие в собственности или на ином законном основании котельные производственно-отопительного назначения. Котельные обеспечивают производство тепловой энергии с целью: отопления и вентиляции административных и производственных корпусов, вспомогательных помещений, ГВС и технологических нужд в паре и горячей воде организаций, на балансе которых они находятся. Таким образом, отпуск тепловой энергии «на сторону» (товарный отпуск) не производится, обеспечивается покрытие исключительно собственных нужд предприятия, следовательно, и регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения не осуществляется. Производственные котельные расположены в основном в производственных зонах.

***Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО):***

**ЕТО №01 АО «Кузнецкая ТЭЦ»:**

КТЭЦ находится по адресу ул. Новороссийская, 35, АО «Кузнецкая ТЭЦ» - осуществляет производство тепловой энергии от КТЭЦ

Выдача тепловой мощности от КТЭЦ запроектирована в горячей воде и в паре. Транспорт тепловой энергии осуществляется по тепломагистралям от бойлерных установок №1 диаметром 2Ду 700 мм, №№2,3 диаметром по 2Ду 600 мм и пиковой водогрейной котельной диаметром 2Ду 1000 мм на общий коллектор и далее по тепломагистралям в Центральный, Кузнецкий и Орджоникидзевский районы.

Пар промышленным потребителям отпускается следующих параметров: от 2,5 до 7 кгс/см<sup>2</sup> (линия НКАЗ-П) свыше 13 кгс/см<sup>2</sup> по двум паропроводам: линия Химфарм завода и непосредственно от КТЭЦ на АО «РУСАЛ Новокузнецк».

***Зона действия тепломагистралей Кузнецкой ТЭЦ:***

1. Центральный район – юго-восточная часть, в границах улиц: Транспортная, Кутузова, Бардина проспект, Павловского, Тольятти, Запорожская;
2. Кузнецкий район – жилищно-коммунальный и промышленный секторы в границах улиц: Кузнецкое шоссе, Анодная, Алюминиевая, Дорожная, Екимова, Шункова, Водопадная, Народная, Ферросплавный пр-д;
3. Орджоникидзевский район – Новобайдаевский район и ряд промышленных предприятий по улицам Шахтеров проезд, Зорге, 40 лет Победы, Гвардейская, Новобайдаевская.

4. Куйбышевский район – в границах ул. Транспортная, ул. Циолковского, ул. Кутузова, пр. Дружбы, пр. Октябрьский.

В таблице ниже приведен перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Кузнецкой ТЭЦ.

**Таблица 2.5 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Кузнецкой ТЭЦ**

<b>Конечный потребитель (адрес)</b>
<i>Кузнецкий район</i>
Кузнецкое ш-се 3, 25
Ленинградская, 44
Молодежная, 6/1
Алюминиевая, 3
Петракова, 63, 77а (Молекулярно-генетич. центр)
Екимова, 10, 34
Шункова 1а, 2, 25 (школа №50)
Водопадная, 1 8
Народная 1а (торг.центр), 27, 29(школа №100)
Достоевского, 2 (автоцентр)
Картаская, 55
Смирнова, 13
Толмачева 41/4, 69 (адм. здание)
<i>Центральный район</i>
Франкфурта, 22
Свердлова, 30
Запорожская, 77
Павловского, 1, 19
Орджоникидзе, 29 (банк Москвы)
Спартак, 24
Кирова, 45
Бардина проспект, 26 (адм.здан. ГКБ №1)
Кутузова, 23, 31
Циолковского, 6
Транспортная 10, 14 (торгово-строительный компл.), 51а, 91 (ТЦ Адмирал), 103а, 117
Кондомское ш., 3 (хоз. корпуса)
<i>Орджоникидзевский район</i>
Зорге 8, 50
Новобайдаевская 2 (ТЦ Восток), 6, 20
40 лет Победы 1,12
Братьев Сизых, 3

**ЕТО №02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»:**

ЗСТЭЦ находится по адресу Северное шоссе, 23, источником тепловой энергии является АО «ЕВРАЗ ЗСМК»

Выдача тепловой мощности от ЗС ТЭЦ запроектирована в горячей воде. Транспорт тепловой энергии от ТЭЦ осуществляется по тепловым сетям, головной участок выполнен в четырехтрубном исполнении диаметром 1200 мм, протяженностью около 500 м. Далее три тепломагистралей диаметром 700 мм (две подающих и одна обратная) идут на Новоильинский район и две диаметром 1200 мм на Заводской.

*Зона действия тепломагистралей Западно-Сибирской ТЭЦ:*

1. Заводской район – промзона Западно-Сибирского металлургического комбината и жилищно-коммунальный сектор в границах улиц: Автотранспортная, Белградская, Бакинская, Заводское шоссе, Клименко, Советской Армии пр-т, 13-й микрорайон, Моховая;

2. Новоильинский район - жилищно-коммунальный сектор и ряд промышленных предприятий в границах улиц: Косыгина, Космонавтов, Олимпийская, проспект Архитекторов, проспект Авиаторов, Чернышова, Звездова, проспект Мира.

В таблице ниже приведен перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Западно-Сибирской ТЭЦ.

**Таблица 2.6 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Западно-Сибирской ТЭЦ**

<b>Потребитель (адрес)</b>
<i>Заводской район</i>
Белградская, 7
Первостроителей, 13
Чекистов проезд, 13
Горьковская, 67
40 лет ВЛКСМ, 116/Б
Мориса Гореза 80, 105, 121
Клименко 12,16,19,29
Советской Армии пр-т, 56
13-й микрорайон 7, 17а
Маховая, 7 к1 8
<i>Новоильинский район</i>
Косыгина 3, 35, 67
Космонавтов 10, 14
Олимпийская, 20
Авиаторов 9, 56
Архитекторов, 15
Чернышова, 16
Рокоссовского 35, 37
Звездова 6, 42

Новоильинская газовая котельная расположена по адресу пр. Авиаторов 56а, квартал № 13, источником тепловой энергии является КУМИ;

Котельная кв. 24, находится по адресу ул. Авиаторов, 1-В, источником тепловой энергии является КУМИ;

**ЕТО №03 ООО «ЭнергоТранзит»:**

В таблице ниже приведен перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Центральной ТЭЦ.

**Таблица 2.7 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Центральной ТЭЦ**

<b>Конечный потребитель (адрес)</b>
Рудокопровая, 28
Отдельная, 5а
Тушинская, 5

Промышленная, 18
Всесторонняя, 46
Циолковского, 11
Кутузова, 60
Бардина пр-т, 28
Кирова, 39
Пионерский пр-т, 45
Орджоникидзе 40, 54
Металлургов пр-т, 42
Покрышкина, 8
Белана 1, 25
Строителей пр-т, 94
Кольцевая, 15
ДОЗ 2а, Ермака2

### ЕТО №10 ООО «Энерготранзит»

В таблице ниже приведены зоны действия наиболее крупных муниципальных котельных.

**Таблица 2.8 – Зоны действия наиболее крупных муниципальных котельных г. Новокузнецка**

№ п/п	Наименование котельной	Район тепловых сетей
1	Куйбышевская центральная	<i>Куйбышевский р-н:</i> ул. Челюскина, Соломиной, К. Маркса, Димитрова и 1 Мая
2	Зыряновская районная	<i>Орджоникидзевский р-н:</i> ул. Новаторов, Дузенко, Зыряновская, Пржевальского, Радищева, Пархоменко, Скоростная, Уютная
3	Байдаевская Центральная	<i>Орджоникидзевский р-н:</i> ул. Мурманская, Рубцовская, Черняховского, Разведчиков, Славгородская
4	Абашевская районная	<i>Орджоникидзевский р-н:</i> ул. Кавказская, Маркшейдерская, Кольская, Юбилейная, Пушкина

Абашевская районная котельная находится по адресу Ордж. р-н ул. Кавказская, 26, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «ЭнергоТранзит»;

Байдаевская центральная котельная №21 расположена по адресу Ордж. р-н ул. Слесарная, 12, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «ЭнергоТранзит»;

Зыряновская районная котельная находится по адресу Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «ЭнергоТранзит»;

Куйбышевская центральная котельная расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «ЭнергоТранзит»;



**ЕТО №04 ООО «СибЭнерго»:**

*Муниципальные котельные*, эксплуатируемые ООО «СибЭнерго», снабжают теплом локальные районы небольшого радиуса действия.

Выдача тепловой мощности от муниципальных котельных осуществляется преимущественно по двухтрубным тепловым сетям по открытой схеме.

Наиболее крупными являются котельные:

Притомская, расположенная по адресу, Ордж. р-н Шоссе Притомское, 26, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго». Район тепловых сетей - Орджоникидзевский р-н: пос. Притомский: ул. Интернетная, Дорстроевская, О. Дундича;

Листвяги, расположенная по адресу, Куйбышевский р-н ул. Суданская, 52, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго». Район тепловых сетей - Куйбышевский р-н: пос. Листвяги: ул. Учительская, ул. Каирская, ул. Луговая, ул. Серпуховская, ул. Суданская, ул. Кубинская.

Радиус действия прочих муниципальных котельных незначителен, а некоторые из них встроенные, т.е. обслуживают конкретно данный объект (школы, д/сады).

Котельная №19 расположена по адресу Ордж. р-н переулок Школьный, 1а, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная №72 находится по адресу Ордж. р-н ул. Фесковская, 99, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная УПК расположена по адресу Заводск. р-н проезд Томский, 11а корп. 1, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная ОРК «Таргай» расположена по адресу пос. Таргай, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная №1 п. Абагур-Лесной расположена по адресу Центр. р-н ул. Земнухова, 43, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная №2 п. Абагур-Лесной находится по адресу Центр. р-н проезд Дагестанский, 14, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная №3 п. Абагур-Лесной расположена по адресу Центр. р-н ул. Пинская, 43а, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная №6 расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. 375 км, 34, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная №32 (БПОУ) 1 расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Садопарковая, 32, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «Сибэнерго»;

Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский 1 расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Кондомская, 10, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «Сибэнерго»;

Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский находится по адресу Куйбышевский р-н ул. Спортивная, 11а, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «Сибэнерго»;

Котельная проф. «Бунгурский» 1 расположена по Куйбышевский р-н Профилакторий «Бунгурский», источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «Сибэнерго»;

Котельная «РГРС» находится по адресу Куйбышевский р-н ул. Черемнова, 82, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «Сибэнерго»;

Оздоровительного лагеря «Голубь» находится по адресу д. Есауловка, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная школа №1 расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Пролетарская, 81, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная школа №23 расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Редаково, 104, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная школа №37 расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Варшавская, 1, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная школа №43 находится по адресу Куйбышевский р-н ул. Жасминная, 8, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная интернат №66 (Монтажник, расположена по адресу пос. Бунгур, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Котельная школа №16 находится по адресу Центр. р-н ул. Громовой, 61, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «Сибэнерго»;

Котельная детского сада №123, расположена по адресу Куйбышевский р-н ул. Литейная, 82, источник тепловой энергии – КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Полосухинская находится по адресу ул. Станционная, ст. Полосухинская, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

Кузнецкая крепость находится по адресу Кузн. р-н ул. Водопадная, 19, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО «СибЭнерго»;

**ЕТО №05 АО «Евразруда»:**

Котельная АО «Евразруда», расположена по адресу ш. Космическое,16, источник тепловой энергии – АО «Евразруда», техническое обслуживание - АО «Евразруда»;

**ЕТО №06 ОАО «РЖД»:**

Котельная ст. Новокузнецк-Восточный находится по адресу в районе ст. Новокузнецк-Восточный, источником тепловой энергии является ОАО «РЖД», техническое обслуживание - ОАО «РЖД»;

Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3) находится по адресу ул. 375 км, 2А, источником тепловой энергии является ОАО «РЖД», техническое обслуживание - ОАО «РЖД»;

Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2 расположена по адресу пос. Абагур-Лесной, источником тепловой энергии является ОАО «РЖД», техническое обслуживание - ОАО «РЖД»;

Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино расположена по адресу ул. Стальского, 9, источником тепловой энергии является ОАО «РЖД», техническое обслуживание - ОАО «РЖД»;

**ЕТО №07 ООО ТК «Садовая»:**

Котельная ООО ТК «Садовая» расположена по адресу ул. Селекционная, 11, источником тепловой энергии является КУМИ, техническое обслуживание - ООО ТК «Садовая»;

**ЕТО №09 ООО «Разрез Бунгурский-Северный»:**

Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный» находится по адресу ул. Ливинская, 38, источником тепловой энергии является ООО «Разрез Бунгурский-Северный», техническое обслуживание - ООО «Разрез Бунгурский-Северный».

Зоны индивидуальной малоэтажной застройки сформировались в районах шахт и промышленных предприятий по мере их развития. Такие здания (одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки

осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление или электроотопление.

**Ведомственные котельные** снабжают теплом промышленные предприятия, а также жилые дома на ул. Тушинская, ул. Ливинская, 31, ул. Кандалепская.

Ведомственные (промышленные) энергоисточники, в большинстве своем составляют единое целое с предприятием и расположены на одной промплощадке. Отдельные промышленные предприятия, не имеющие своих источников тепла, и расположенные в зонах действия ближайших котельных заключают напрямую с ними договор на теплоснабжение.

Радиус действия тепловых сетей от промышленных котельных, исходя из вышесказанного, незначителен, поэтому информация о протяженности сетей не предоставлена.

В городе 61 ведомственная котельная суммарной тепловой нагрузкой - 213,3 Гкал/ч, в том числе: в паре - 80,4 т/ч и в горячей воде - 165,03 Гкал/ч.

Ведомственная электрокотельная шахты «Полосухинская» тепловой мощностью 2,47 Гкал/ч и присоединенной нагрузкой – 1,74 Гкал/ч обеспечивает собственные нужды шахты.

### **3.2. Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности)**

**Кузнецкая ТЭЦ** - один из главных теплоисточников крупнейшего города Кемеровской области - Новокузнецка. Основными потребителями тепловой энергии ТЭЦ в горячей воде являются жилищно-коммунальный сектор Кузнецкого, Орджоникидзевского районов и частично Центрального и Куйбышевского районов и расположенные на их территории предприятия. Потребителями тепловой энергии в паре являются комбинаты Новокузнецкий алюминиевый и Кузнецкие ферросплавы. КТЭЦ работает в базовом режиме в основном по тепловому графику, тепловая схема КТЭЦ с поперечными связями на давление пара 30, 64 и 90 кгс/см<sup>2</sup>.

Установленная электрическая мощность - 108 МВт, тепловая мощность – 890,0 Гкал/ч, в том числе, по турбоагрегатам 397 Гкал/ч.

Площадка Кузнецкой ТЭЦ (КТЭЦ) расположена в юго-восточной части г. Новокузнецка на правом берегу р. Томь. С западной стороны промплощадка ограничена цехами и сооружениями алюминиевого завода АО «Русал», а с северной стороны промплощадка ограничена цехами и сооружениями ПАО «КЗФ». С северной стороны вдоль ограды ТЭЦ проходит городская автомагистраль, соединяющая Кузнецкий и Орджоникидзевский районы города.

Общая площадь, занимаемая электростанцией, составляет 358,958 га, в том числе: промплощадка ТЭЦ - 126,8711 га; трубопроводы до золоотвала проходят по промплощадке ТЭЦ, золоотвал №1 (отработанный) – 7,8 га, золоотвал № 2 (действующий) - 46,7 га.

Уровень сейсмичности на промплощадке ТЭЦ - 7...7,5 баллов.

Внешнее сообщение Кузнецкой ТЭЦ осуществляется посредством железнодорожного и автомобильного транспорта. Ближайшей железнодорожной станцией, связанной с промплощадкой ТЭЦ подъездным путем, является станция ОАО «РЖД» «Обнорская». Приемо-сдаточные операции осуществляются на промплощадке ТЭЦ или ст. «Обнорская».

Расстояние от дымовых труб до жилой застройки ближайшего микрорайона г. Новокузнецка составляет 1,3 км, а от дамбы второй секции золоотвала №2 - 1,8 км.

Первоначальный проект станции, выполненный Ленинградским отделением «Теплоэлектропроект» в 1939 году, предполагал строительство ТЭЦ как паросилового участка для энергоснабжения Новокузнецкого алюминиевого завода и Кузнецкого завода ферросплавов. Необходимость обеспечения паром и электрической энергией крупных производств обусловило состав оборудования первых очередей с турбинами типа «Р» и «П», пар после которых использовался в технологических процессах. Первая и вторая очередь на давление 30 кгс/см<sup>2</sup> введены в эксплуатацию в период 1941-1944 гг. Ввод третьей очереди на давление 64 кгс/см<sup>2</sup> осуществлен в 1947-1948 году.

Строительство четвертой очереди давлением 60 кгс/см<sup>2</sup> велось в 1952 году.

По мере строительства благоустроенного жилого фонда в Кузнецком районе тепловая нагрузка станции в горячей воде неуклонно возрастала. В 1954 году Кузнецкая ТЭЦ вышла из состава Новокузнецкого алюминиевого завода в самостоятельное предприятие энергосистемы.

Для обеспечения возрастающих нагрузок в электроэнергии паре и горячей воде в период 1952-1966 гг. на станции введено оборудование пятой и шестой очереди на давление 90 кгс/см<sup>2</sup>.

Массовое жилищное строительство левобережной части города в 1970-х – 1980-х годах прошлого века потребовало дальнейшего расширения Кузнецкой ТЭЦ. В 1985 году по проекту ОАО «Укрэнергопром» (г. Киев) на площадке станции началось строительство комплекса зданий и сооружений водогрейной котельной в составе двух водогрейных котлов типа КВТК-100-150 и трех паровых котлов типа Е-160-1,4-250 (введены 2 котла из 3-х).

В последние десятилетия наблюдается неуклонное снижение потребления пара со стороны промышленных потребителей, для обеспечения которых и создавалась Кузнецкая ТЭЦ. В настоящее время потребление тепловой энергии с паром в общем балансе ТЭЦ не превышает 10%.

В 2011 году на свободной площадке станции началось строительство Новокузнецкой ГТЭС. Станция была введена в эксплуатацию в 2014 г. Проектом предусмотрено сооружение 2-х газотурбинных установок (ГТУ) суммарной мощностью 298 МВт (2 x 149 МВт), представляющих собой блок №14 (первая очередь) и блок №15 (вторая очередь) Кузнецкой ТЭЦ. Газовые турбины ГТЭ-145 с генераторами ТЗФГ-160-2МУЗ.

В феврале 2013 г. на строящейся Новокузнецкой ГТЭС «Сибирской генерирующей компании» началась установка первого турбогенератора мощностью 149 МВт. Газовая турбина в комплексе с генератором изготовлена ОАО «Силовые машины» г. Санкт-Петербург, автоматика выполнена Siemens. Оборудование введено по договору поддержания мощности. Мощность 2 блоков аттестована 01.10.2014 г.

Новокузнецкая ГТЭС работает исключительно для целей выработки электроэнергии и не осуществляет отпуск тепловой энергии потребителям, поэтому в дальнейшем не рассматривается.

На станции в главном корпусе установлено 8 паровых котлов:

4-х вертикально-водотрубных 2-х барабанных котла (Ф. Комбейшен-Инженеринг и системы Лопульки США) производительностью 68 т/ч давлением 64 кгс/см<sup>2</sup>;

2-х вертикально-водотрубных двухбарабанных котла ТП-170 (з-д «Красный котельщик» г. Таганрог) производительностью 170 т/ч давлением 100 кгс/см<sup>2</sup>;

2-х вертикально-водотрубных однобарабанных котла БКЗ-220-100Ф (г. Барнаул) давлением 100 кгс/см<sup>2</sup>.

На площадке 220 т КТЭЦ расположена водогрейная котельная. В котельной установлены два паровых котла Е-160-1,4-250 с КПД 88,85 и 89,31%, работающие на угле, и два водогрейных котла КВТК-100-150 с КПД 94,32 и 93,39%, работающие на газе.

**Таблица 2.9 – Состав основного оборудования Кузнецкой ТЭЦ**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Р-12-3,4/0,1	12 МВт / 41 Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Р-12-35/5м	12 МВт / 60 Гкал/ч							
ПТР-30-2,9/0,6	30 МВт / 130 Гкал/ч							

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Р-12-90/18м-1	10 МВт / 81 Гкал/ч							
Т-20-90	20 МВт/ 85 Гкал/ч							
Р-12-8,8/3,1м-1	12 МВт/ -							
Р-12-90/31м-1	12 МВт/ -							
Лопулько	68 т/ч	уголь, мазут	Труба 1	37	1,85	9,6		488
Лопулько	68 т/ч		Труба 2	37	1,85	9,6		488
Лопулько	68 т/ч		Труба 3	37	1,85	9,6		488
Лопулько	68 т/ч		Труба 4	37	1,85	9,6		488
ТП-170	170 т/ч	уголь, мазут	Труба 5	80	3,5	12,4		510
ТП-170	170 т/ч							
БКЗ-220-100Ф	220 т/ч	уголь	Труба 6	100	4,3	12,4		540
БКЗ-220-100Ф	220 т/ч							
Е-160-1,4-250 КБТ	160 т/ч	уголь, мазут	Труба 7	250	9,6	15		250
Е-160-1,4-250 КБТ	160 т/ч							
КВТК-100-150	100 Гкал/ч							
КВТК-100-150	100 Гкал/ч							

**Западно-Сибирская ТЭЦ** расположена в северо-восточной части Заводского района города на правом берегу р. Томь. ЗС ТЭЦ является филиалом АО «ЕВРАЗ Объединенного Западно-Сибирского металлургический комбинат», т.е. структурным подразделением завода.

Основные потребители тепловой энергии ЗС ТЭЦ:

- Западно-Сибирский металлургический комбинат (промплощадка строительного проката);
- жилищно-коммунальный сектор Заводского (правый берег) и Новоильинского районов (левый берег).

ТЭЦ работает в основном в базовом режиме по тепловому графику. Тепловая схема ТЭЦ с поперечными связями на давление пара 130 кгс/см<sup>2</sup>. На станции установлено 11 энергетических котлов и 7 турбин в две очереди:

- Первая очередь мощностью 160 МВт в составе шести энергетических котлов типа БКЗ-210-140ФД, введены в эксплуатацию в период 1963-1967гг., и турбин ТП-60/75-130 ст.№1, Т-50-130 ст.№2 и Т-60-130 ст.№3, введены в эксплуатацию в период 1963,1993,1996 гг.;

• Вторая очередь мощностью 430 МВт в составе пяти котлов ТП-87-1, введены в эксплуатацию в период 1972-1982гг, и одной турбины Т-100/120-130 и трех турбин Т-110-120-130, введены в эксплуатацию в период 1972-1987 гг.

Первоначально станция предназначалась для покрытия потребности в электрической и тепловой энергии со стороны Сибирского металлургического завода и жилого поселка. В период активного жилищного строительства в Заводском и Новоильинском районах, который пришелся на 70-е – 80-е годы прошлого века, нагрузка станции в горячей воде неуклонно возрастала. В настоящее время только 35% тепловой энергии в горячей воде используется на площадке ЗСМК, а 65% тепловой энергии отпускается внешним потребителям.

Основным топливом Западно-Сибирской ТЭЦ является уголь. В существенных количествах также используется коксовый и доменный газ, которые являются побочными продуктами металлургического комбината. Мазут и природный газ используются в качестве топлива станции в незначительных количествах. Используемый вид топлива на электростанции – природный газ. Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии и выдачи их во внешние сети.

**Таблица 2.10 – Состав основного оборудования Западно-Сибирской ТЭЦ**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ПТ-60/75-130/13	60 МВт / 144 Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Т-50-130	50 МВт / 92,5 Гкал/ч							
Т-60-130	60 МВт / 100 Гкал/ч							
Т-100/120-130-2	100 МВт / 160 Гкал/ч							
Т-110/120-130-3	110 МВт / 175 Гкал/ч							
Т-110/120-130-4	110 МВт / 175 Гкал/ч							
Т-110/120-130-4	110 МВт / 175 Гкал/ч							
БКЗ-210-140 ФД	210 т/ч	уголь	Труба 1	100	6	11,3	550	
БКЗ-210-140 ФД	210 т/ч							
БКЗ-210-140 ФД	210 т/ч							



Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
БКЗ-210-140 ФД	210 т/ч	уголь	Труба 2	250	8	8,6		545
БКЗ-210-140 ФД	210 т/ч							
БКЗ-210-140 ФД	210 т/ч							
ТП-87-1	420 т/ч							
ТП-87-1	420 т/ч							
ТП-87-1	420 т/ч							
ТП-87-1	420 т/ч							
ТП-87-1	420 т/ч							
ТП-87-1	420 т/ч							

**Центральная ТЭЦ** с поперечными связями на давление 29 кгс/см<sup>2</sup> расположена в Центральном районе на левом берегу р. Томь и обеспечивает тепловой энергией частично жилую зону Центрального и Куйбышевского районов, промышленные зоны, предприятия, по тепловому графику.

Строительство Теплоэлектроцентрали Кузнецкого металлургического комбината (ТЭЦ КМК) началось 15 июня 1930 года. Первоначально в течение 3 -х месяцев была выстроена временная электростанция, оборудование которой состояло из 3-х локомотивов по 500 лошадиных сил (1-я ВЭС). Окончательный проект ТЭЦ был утвержден 30 декабря 1930 года с установленной мощностью 108 МВт при четырех турбогенераторах по 24 МВт, двух турбогенераторах собственных нужд по 6 МВт и 7 котлах с разбивкой строительства на две очереди. Пробный пуск станции со смонтированным одним турбогенератором №2 мощностью 6 МВт состоялся в октябре 1931 г., 21 января 1932 года на ТЭЦ запущен в турбогенератор №1 мощностью 6 МВт. Для февраля 1932 года на станции были введены в эксплуатацию два турбогенератора собственных нужд и №2 и два первых удовлетворения возрастающего спроса на тепловую энергию со стороны жилой застройки, в 1974 году введены в эксплуатацию два первых водогрейных котла Пиковой водогрейной котельной (ПВК), которая расположена в 350 м от основного корпуса ТЭЦ. В 1981 году введены водогрейные котлы №3 и №4.

В 1978 году на ТЭЦ подведен природный газ и проведена реконструкция котлоагрегатов под его сжигание. Проектным топливом Центральной ТЭЦ являлся уголь. До последнего времени также использовался коксовый (2014 г.) и доменный газ (2009 г.), которые являлись побочными продуктами металлургического комбината, однако в связи с ликвидацией доменного производства, поставки коксового и доменного газа на ТЭЦ прекратились.

В 2001 году введен в эксплуатацию новый турбоагрегат №6 типа ПР-30-2,9-2 мощностью 30 МВт вместо демонтированного ранее. В 2011 году запущен наиболее новый турбогенератор №4 типа ПТ-29/35-2,9/1,0 мощностью 30 МВт.

01.03.2020 года выведен из эксплуатации ТГ №1 Р-3-29 (АР-6-11).

01.06.2020 года выведен из эксплуатации ТГ №7 ПР7-29.

**Таблица 2.11 – Состав основного оборудования Центральной ТЭЦ**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Вумаг	16 МВт / 58,5 Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
ПТ-29/35-2,9/1,0	29 МВт / 97,1 Гкал/ч							
Вумаг	15 МВт / 57,5 Гкал/ч							
ПР-30-2,9-2	30 МВт / 133,9 Гкал/ч							
Стерлинг	150 т/ч	газ	Труба 1	55	3,5	17	114,3363	425
Стерлинг	150 т/ч		Труба 2	55	3,5	17,1	113,6715	425
Стерлинг	150 т/ч		Труба 3	55	3,5	16,5	109,6831	425
Стерлинг	160 т/ч		Труба 4	55	3,5	16,8	-	425
Стерлинг	210 т/ч		Труба 5	57	2,8	21	139,597	410
Стерлинг	200 т/ч		Труба 6	57	2,8	16,3	108,354	425
КО-Ш-200	200 т/ч		Труба 7	57	2,8	19,3	128,296	425
ТО-3-200	200 т/ч		Труба 8	56	2,9	19,8	131,62	410
ПТВМ-100	100 Гкал/ч	газ	Труба 9	120	4,8	4,2	101,43	150
ПТВМ-100	100 Гкал/ч							
ПТВМ-100	100 Гкал/ч							
ПТВМ-100	100 Гкал/ч							

Информация о составе основного оборудования и характеристиках источников выбросов котельных ЕТО№ 2 представлена в таблицах 2.12 -2.13.

**Таблица 2.12 – Состав основного оборудования Новоильинской газовой котельной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Жаротрубный водогрейный котел S825L-5200*6	4,47	газ	Труба 1	24,9	0,7	6,39	16,6	163
Жаротрубный водогрейный котел S825L-5200*7	4,47		Труба 2	24,9	0,7	6,39	16,6	163
Жаротрубный водогрейный котел S825L-5200*8	4,47		Труба 3	24,9	0,7	6,39	16,6	163

**Таблица 2.13 – Состав основного оборудования Котельной кв. 24**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Жаротрубный водогрейный котел УТ-М 24 (UNIMAT)	2,622	газ	Труба 1	24,82	0,85	9,91	41,7	157
Жаротрубный водогрейный котел УТ-М 18*6 (UNIMAT)	2,152		Труба 2	24,9	0,55	9,9	16,6	156
Жаротрубный водогрейный котел УТ-М 24 (UNIMAT)	2,622		Труба 3	24,9	24,82	0,85	9,91	41,7

Информация о составе основного оборудования и характеристиках источников выбросов котельных, эксплуатируемых ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго» представлена в таблицах 2.14 -2.42.

**Таблица 2.14 – Состав основного оборудования Абашевской районной котельной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВТС-20-150	20	уголь	Труба котельной	90	3,6	3,75	38,16	241
КВТС-20-150	20							
КВТС-20-150	20							

**Таблица 2.15 – Состав основного оборудования Байдаевской центральной котельной №2**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-11,63-150	10	уголь	Труба котельной	45	1,7	20,88	47,39	192
КВр-11,63-115	10							
ВКС-240	7							
КВр-11,63-150	10							
ВКС-240	7							

**Таблица 2.16 – Состав основного оборудования Зырянской районной котельной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВТС-20-150	20	уголь	Труба котельной	60	2,1	9,55	33,08	224
КВТС-20-150	20							

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВТС-20-150	20		Труба котельной	60	2,1	9,55	33,08	224
КВТС-20-150	20							
КВТС-20-150	20							

**Таблица 2.17 – Состав основного оборудования Куйбышевской центральной котельной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр 23,26-150	20	уголь	Труба 1	40	1,7	14,21	32,26	246,5
КВ-ТС-20-150П	20							
КВ-ТС-20	20		Труба 2	60	2,1	14,37	49,76	163,5
КВ-ТС-20	20							
КЕ-25-14С	14							

**Таблица 2.18 – Состав основного оборудования котельной пос. Притомский**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ВКС-240	7,25	уголь	Труба котельной	45	1,5	9,5	16,78	245
ВКС-240	7,25							
ВКС-240ВП	7,25							
КВр-11,63-150	10							

**Таблица 2.19 – Состав основного оборудования котельной №19**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Братск-2	0,7	уголь	Труба котельной	30	0,6	9,83	2,78	123
ВКС-4/13	0,5							

**Таблица 2.20 – Состав основного оборудования котельной №72**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0.175К («Теплотрон»)	0,15	уголь	Труба котельной	30	0,5	5,04	0,99	208
КВр-0.175К («Теплотрон»)	0,15							

**Таблица 2.21 – Состав основного оборудования котельной УПК**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
------------------------	----------	---------	-------------------	----------------	------------------	-------------------	--------------------------	--------

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ВКС-4/13	0,5	уголь	Труба котельной	30	0,6	3,71	1,05	166
ВКС-4/13	0,5							

**Таблица 2.22 – Состав основного оборудования котельной ОРК «Таргай»**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВм-1.2 (Гефест-1,2-95Шп)	1,032	уголь	Труба котельной	30	1	2,012	1,58	205
КВ-81	0,75							

**Таблица 2.23 – Состав основного оборудования котельной №1 п. Абагур-Лесной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Гефест 1,8-95шп	1,55	уголь	Труба котельной	32	0,8	11,94	6	166
Гефест 1,8-95шп	1,55							
Гефест 1,8-95шп	1,55							
КВ-1,6-95 ШП	1,6							

**Таблица 2.24 – Состав основного оборудования котельной №2 п. Абагур-Лесной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВ-106-011м (КВм-2,5К)	2,15	уголь	Труба котельной	32	0,8	17,13	8,61	136
КВм-1,8 КБ(Гефест-1,8-95 Шп)	1,55							
КВм-1,8 КБ(Гефест-1,8-95 Шп)	1,55							
КВм-1,8 КБ(Гефест-1,8-95 Шп)	1,55							

**Таблица 2.25 – Состав основного оборудования котельной №3 п. Абагур-Лесной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0,4КБ(Гефест 0.4 -95Тр)	0,35	уголь	Труба котельной	27	0,5	3,41	0,67	188

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0,4КБ(Гефест 0,4 -95Тр)	0,35							

**Таблица 2.26 – Состав основного оборудования котельной пос. Листвяги**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ДКВР(в)-6,5	3	уголь	Труба котельной	44	1,7	10,71	24,3	190
ДКВР(в)-6,5	3							
КВр-7,56-150	6,5							
ДКВР-6,5(в)	3							
КВр-7,56-115	6,5							

**Таблица 2.27 – Состав основного оборудования котельной №6**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Ланкаширский	1	уголь	Труба котельной	35	1,2	2,785	3,15	133
Ланкаширский	1							
Ланкаширский	1							

**Таблица 2.28 – Состав основного оборудования котельной №32 (БПОУ)**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВм-1.8КБ (Гефест-1.8-95шп)	1,6	уголь	Труба котельной	45	1,2	1,167	1,32	225
КВм-1.8КБ (Гефест-1.8-95шп)	1,6							

**Таблица 2.29 – Состав основного оборудования котельной №1 п. Разъезд-Абагуровский**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
НР-18	0,5	уголь	Дымовая труба	28	0,6	6,05	1,71	208
ВКС-4	0,5							
Гефест 0,6-95 ТР	0,52							
Гефест 0,6-95 ТР	0,52							

**Таблица 2.30 – Состав основного оборудования котельной №2 п. Разъезд-Абагуровский**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-КБ «Гефест-0,6-95ТР»	0,52	0,52	уголь	Дымовая труба	30	0,8	6,31	3,17
КВр-КБ «Гефест-0,6-95ТР»	0,52							
КВР 0,6	0,5							
КВ-0,4	0,35							

**Таблица 2.31 – Состав основного оборудования котельной проф. «Бунгурский»**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0,8 КБ («Гефест» 0.8-95 ТР)	0,69	уголь	Труба	30	0,5	7,18	1,41	113
КВр-0,8 КБ («Гефест» 0.8-95 ТР)	0,69							

**Таблица 2.32 – Состав основного оборудования котельной «РТРС»**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0.8КБ «Гефест»-0.8-95ТР	0,69	уголь	Труба	22	0,8	2,188	1,1	225
КВр-0.8КБ «Гефест»-0.8-95ТР	0,69							

**Таблица 2.33 – Состав основного оборудования Оздоровительного лагеря «Голубь»**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0,8	0,69	уголь	Труба	22	0,735	8,131	3,45	105
КВр-0,8	0,69							

**Таблица 2.34 – Состав основного оборудования котельной школы №1**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ВКС 4-10	1	уголь	Труба	16,3	1,8	3,14	7,67	77
КВр-1,6 ОУР	1							

**Таблица 2.35 – Состав основного оборудования котельной школы №23**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ВКС 4-10	1	уголь	Труба	30	0,5	18,742	3,68	98
КВр-0,8к	0,69							

**Таблица 2.36 – Состав основного оборудования котельной школы №37**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-0,8к	0,69	уголь	Труба	25,2	0,57	17,32	4,42	196
КВр-0,8к	0,69							

**Таблица 2.37 – Состав основного оборудования котельной школы №43**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ВКС 4-10	1	уголь	Труба	25	0,5	18,69	3,67	100
ВКС 4-10	1							

**Таблица 2.38 – Состав основного оборудования котельной интерната №66**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ВКС 4-10	1	уголь	Труба	25	0,5	4,53	0,89	105
ВКС 4-10	1							

**Таблица 2.39 – Состав основного оборудования котельной школы №16**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
МГ-2 (ВКС-4-6)	0,6	уголь	Труба	16	0,5	8,81	1,73	60
МГ-2 (ВКС-4-6)	0,6							



**Таблица 2.40 – Состав основного оборудования котельной детского сада №123**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КЧМ 5 К-0,3-30	0,026	уголь	Труба	10	1	8,3	6,52	95
КЧМ 5 К-0,3-30	0,026							

**Таблица 2.41 – Состав основного оборудования Полосухинской котельной**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВр-1,16ОУР	1	уголь	Труба	23	0,5	17,673	3,47	63
КВр-1,16ОУР	1							
КВр-0,8 ОУР	0,52							

**Таблица 2.42 – Состав основного оборудования котельной Кузнецкая крепость**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
ЭПО 108(А)	2,58	Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
ЭПО 108(А)	2,58							
ЭПО 108(А)	2,58							

Информация о составе основного оборудования и характеристиках источников выбросов котельных, эксплуатируемых прочими организациями, представлена в таблицах 2.43-2.49.

**Таблица 2.43 – Состав основного оборудования котельной АО «Евразруда»**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
Н.д.	46	уголь	Труба	20	0,8	6,13	12,2	100

**Таблица 2.44 – Состав основного оборудования котельной Новокузнецк-Восточный**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
НР-18	0,48	Газ	Труба	10	1	12,62	2,48	100
НР-18	0,48							

**Таблица 2.45 – Состав основного оборудования котельной Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КЕ-6,5-13С	3,63	Газ	Труба	21	1,3	9,6	12,74	130
КЕ-6,5-13С	3,63							
КЕ-6,5-13С	3,63							

**Таблица 2.46 – Состав основного оборудования котельной ст. Абагур-Лесной ПМС-2**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВТ-2	0,8	Газ	Труба	20	0,6	6,5	1,84	105
Братск-2М	0,8							
Братск-2М	0,8							

**Таблица 2.47 – Состав основного оборудования котельной ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КВ-0,4К	1,23	Газ	Труба	22	0,5	17,72	3,48	63
КВ-0,4К	1,23							

**Таблица 2.48 – Состав основного оборудования котельной ООО ТК «Садовая»**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КЕ-6,5-14 СО	3,465	Уголь	Труба	32	0,8	17,13	8,70	136
КЕ-6,5-14 СО	3,465							

**Таблица 2.49 – Состав основного оборудования котельной ООО «Разрез Бунгурский-Северный**

Источники выделения ЗВ	Мощность	Топливо	Наименование ИЗАВ	Высота ИЗАВ, м	Диаметр устья, м	Скорость ГВС, м/с	V ГВС, м <sup>3</sup> /с	t пр.С
КЕ-6,5-14 СО	-	Уголь	Труба	23,7	0,72	7,15	2,91	47,3
КЕ-6,5-14 СО	-	Уголь	Труба	17,9	0,53	8,07	1,78	59

#### **4.2. Расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых объектов теплоснабжения с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха**

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ представлена на рисунке 2.2.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60.2, предназначенной для автоматизированного расчета полей концентрации загрязняющих веществ, разработанной ГК «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и реализующий Приказ от 06.06.2017 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017). Программа прошла согласование в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию.

Для определения влияния источников вредных веществ на загрязнение воздушного бассейна в районе выполнены расчеты рассеивания выбросов в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для теплого периода года.

Расчет рассеивания выполнен для 8 ингредиентов и 2 групп суммации в прямоугольнике 62945 x 44494 с шагом 1000 м с перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности.

Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) приведены в таблице 2.50.

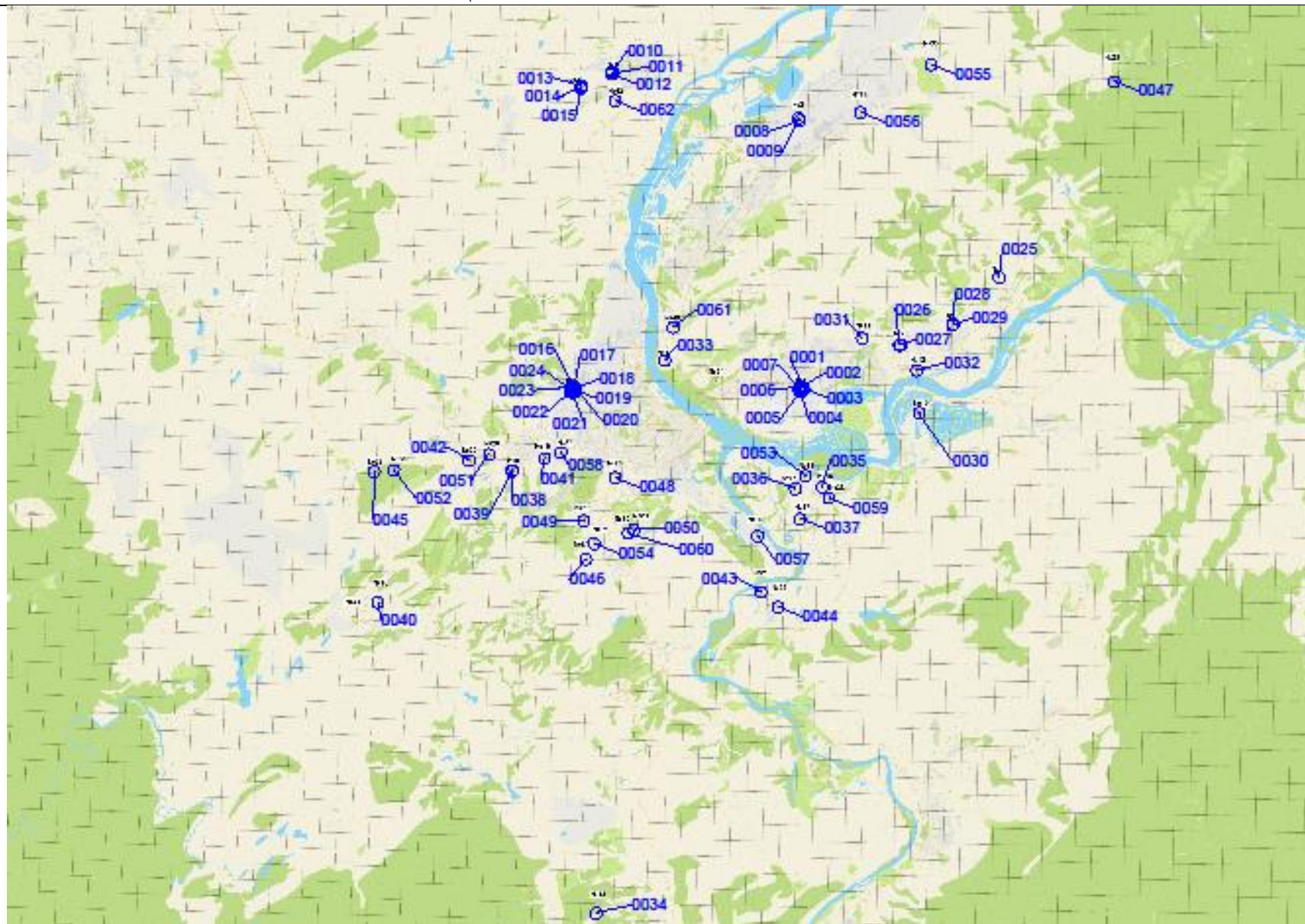


Рисунок 2.2 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение

**Таблица 2.50 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб)**

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	0001	Труба 1	0301	Азота диоксид	6,7951	199,54785
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	15,6312	315,63121
				0337	Углерода оксид	10,634536	284,614584
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0002	Труба 2	0301	Азота диоксид	6,45898	201,15458
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	15,64132	389,2286
				0337	Углерода оксид	10,6465	284,63584
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0003	Труба 3	0301	Азота диоксид	6,34865	203,6345458
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	16,651	401,365132
				0337	Углерода оксид	10,684532	290,6532
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0004	Труба 4	0301	Азота диоксид	6,147986	189,6547968
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	16,6213	385,251674
				0337	Углерода оксид	10,36165	287,65321
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				3714	Зола твердого топлива	3,162351 269	87,11572 811
				0005	Труба 5	0301	Азота диоксид
		0304	Азота оксид			2,121	46,18225
		0328	Углерод (Сажа)			7,235	86,7095
		0330	Серы диоксид			9,14585	179,7027 5
		0337	Углерода оксид			2,74465	60,1315
		0703	Бензапирен			0,000008	0,000172 675
		3714	Зола твердого топлива			3,15897	85,31486 925
		0006	Труба 6	0301	Азота диоксид	5,15655	145,354
				0304	Азота оксид	17,7889	101,1417 5
				0328	Углерод (Сажа)	49,046	405,3561
				0330	Серы диоксид	15,63132 15	298,6432 1
				0337	Углерода оксид	3,0659	44,18181 75
				0703	Бензапирен	0,000014 545	0,000226 243
				3714	Зола твердого топлива	3,48726	79,6546
		0007	Труба 7	0301	Азота диоксид	0,071026 774	1,084738 736
				0304	Азота оксид	0,011527 906	0,176228 209
				0328	Углерод (Сажа)	0,005020 217	0,079021 934
				0330	Серы диоксид	0,157114 198	2,431272 491
				0337	Углерода оксид	3,71868E- 08	7,43736E- 07
				0703	Бензапирен	0,071026 774	1,084738 736
3714	Зола твердого топлива			0,011527 906	0,176228 209		
2	ЗСТЭЦ	0008	Труба 1	0301	Азота диоксид	55,998	1331,308
				0304	Азота оксид	8,484	184,729
				0328	Углерод (Сажа)	28,94	346,838
				0330	Серы диоксид	36,5834	718,811
				0337	Углерода оксид	10,9786	240,526
				0703	Бензапирен	0,000032	0,000690 7
				3714	Зола твердого топлива	80,995	1884,031
		0009	Труба 2	0301	Азота диоксид	424,7895	2288,992 6
				0304	Азота оксид	71,1556	404,567

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0328	Углерод (Сажа)	196,184	1621,4244
				0330	Серы диоксид	270,8812	1996,749
				0337	Углерода оксид	12,2636	176,72727
				0703	Бензапирен	0,00005818	0,00090497
				3714	Зола твердого топлива	0,2408	0,015402
3	Новоильинская газовая котельная	0010	Труба 1	301	Азота диоксид	0,284107094	4,338954943
				304	Азота оксид	0,046111623	0,704912838
				330	Сера диоксид	0,020080868	0,316087736
				337	Углерод оксид	0,628456792	9,725089962
				703	Бенз/а/пирен	1,48747E-07	2,97494E-06
		0011	Труба 2	301	Азота диоксид	0,284107094	4,338954943
				304	Азота оксид	0,046111623	0,704912838
				330	Сера диоксид	0,020080868	0,316087736
				337	Углерод оксид	0,628456792	9,725089962
				703	Бенз/а/пирен	1,48747E-07	2,97494E-06
		0012	Труба 3	301	Азота диоксид	0,284107094	4,338954943
				304	Азота оксид	0,046111623	0,704912838
				330	Сера диоксид	0,020080868	0,316087736
				337	Углерод оксид	0,628456792	9,725089962
				703	Бенз/а/пирен	1,48747E-07	2,97494E-06
4	Котельная кв. 24	0013	Труба 1	301	Азота диоксид	0,12797	1,95439
				304	Азота оксид	0,02077	0,317513
				330	Сера диоксид	0,009045	0,142375
				337	Углерод оксид	0,283075	4,38046
				703	Бенз/а/пирен	0,000000067	0,00000134
		0014	Труба 2	301	Азота диоксид	0,10505	1,60435
				304	Азота оксид	0,031766143	0,4856121
				330	Сера диоксид	0,013833643	0,217751786
				337	Углерод оксид	0,432941786	6,699582

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
5	ЦТЭЦ	0015	Труба 3	703	Бенз/а/пирен	1,02471E-07	2,04943E-06
				301	Азота диоксид	0,12797	1,95439
				304	Азота оксид	0,02077	0,317513
				330	Сера диоксид	0,009045	0,142375
				337	Углерод оксид	0,283075	4,38046
				703	Бенз/а/пирен	0,00000067	0,00000134
				301	Азота диоксид	7,645	208,070478
		304	Азота оксид	1,2423	33,81130656		
		328	Углерод	5,278	16,6878576		
		330	Сера диоксид	15,8332	76,28253408		
		337	Углерод оксид	1,1237	30,0061872		
		703	Бенз/а/пирен	0,00001282	0,000346852		
		2904	Зола ТЭС мазутная	0,0177	0,02757888		
		3714	Зола твердого топлива	25,3162	84,38766174		
		301	Азота диоксид	7,7461	210,0319099		
		304	Азота оксид	1,2587	34,13014056		
		328	Углерод	4,6573	15,121008		
		330	Сера диоксид	12,1503	67,36530024		
		337	Углерод оксид	1,2467	33,6611304		
		703	Бенз/а/пирен	0,000019533	0,000318082		
2904	Зола ТЭС мазутная	0,0172	0,02680646				
3714	Зола твердого топлива	25,7684	85,57681086				
301	Азота диоксид	7,9467	213,9212182				
304	Азота оксид	1,2933	34,81041096				
328	Углерод	4,6977	14,9958072				
330	Сера диоксид	14,5582	72,3499164				
337	Углерод оксид	1,2137	29,526768				
703	Бенз/а/пирен	0,0000138	0,000372696				
2904	Зола ТЭС мазутная	0,0157	0,02442182				



№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				3714	Зола твердого топлива	26,1362	87,01332412
		0019	Труба 4	301	Азота диоксид	-	-
				304	Азота оксид	-	-
				328	Углерод	-	-
				330	Сера диоксид	-	-
				337	Углерод оксид	-	-
				703	Бенз/а/пирен	-	-
				2904	Зола ТЭС мазутная	-	-
				3714	Зола твердого топлива	-	-
		0020	Труба 5	301	Азота диоксид	8,2885	222,718579
				304	Азота оксид	1,3469	36,1921589
				328	Углерод	4,6483	31,7946
				330	Сера диоксид	14,3945	120,240209
				337	Углерод оксид	1,2297	33,3521376
				703	Бенз/а/пирен	0,00001516	0,00040735
				3714	Зола твердого топлива	25,4876	174,3350803
		0021	Труба 6	301	Азота диоксид	7,6573	194,260816
				304	Азота оксид	1,2443	31,5676368
				328	Углерод	4,763	32,57892
				330	Сера диоксид	12,425	106,550784
				337	Углерод оксид	1,1367	30,2946816
				703	Бенз/а/пирен	0,00001448	0,00039378
				3714	Зола твердого топлива	24,8228	169,787625
		0022	Труба 7	301	Азота диоксид	8,0253	220,497638
				304	Азота оксид	1,3041	35,8313242
				330	Сера диоксид	1,1374	31,2512083
				337	Углерод оксид	1,0477	28,7848512
				703	Бенз/а/пирен	1,76967E-05	0,00048622
		0023	Труба 8	301	Азота диоксид	9,4089	251,815944
				304	Азота оксид	1,5289	40,9199422
				328	Углерод	4,609333333	13,9556448

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				330	Сера диоксид	13,99133333	69,113358
				337	Углерод оксид	1,264	30,6455832
				703	Бенз/а/пирен	0,00001778	0,00048142
				2904	Зола ТЭС мазутная	0,0159	0,02468102
				3714	Зола твердого топлива	26,0268	84,87920302
		0024	Труба 9	301	Азота диоксид	22,1255	204,5519978
				304	Азота оксид	3,5954	33,23979792
				330	Сера диоксид	0,50413	4,65235776
				337	Углерод оксид	2,04833	18,89658
				703	Бенз/а/пирен	0,000006	0,000058
6	Абашевская районная котельная	0025	Труба	0301	Азота диоксид	6,0971203	155,918194
				0304	Азота оксид	0,990782	25,336705
				0328	Углерод (Сажа)	5,0329535	130,060574
				0330	Серы диоксид	9,6081559	219,710879
				0337	Углерода оксид	13,9511841	334,454806
				0703	Бензапирен	0,0000843	0,002
				3714	Зола твердого топлива	9,6796612	305,437064
7	Байдаевская центральная котельная №2	0026	Труба	0301	Азота диоксид	5,1347942	80,227976
				0304	Азота оксид	0,8344041	13,037047
				0328	Углерод (Сажа)	7,196567	126,464207
				0330	Серы диоксид	7,6284635	135,662419
				0337	Углерода оксид	11,954203	215,186182
				0703	Бензапирен	0,0000714	0,001132
				3714	Зола твердого топлива	7,6977783	136,001148
		0027	Труба	0301	Азота диоксид	4,6585648	55,302701
				0304	Азота оксид	0,7570168	8,986689
				0328	Углерод (Сажа)	5,3830648	63,616909
0330	Серы диоксид			6,18948	70,82997		
0337	Углерода оксид			13,4835788	162,736665		

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
8	Зырянская районная котельная	0028	Труба	0703	Бензапирен	0,0000288	0,000341
				3714	Зола твердого топлива	5,0621628	57,86321
				0301	Азота диоксид	5,1924611	70,876111
				0304	Азота оксид	0,8437749	11,517368
				0328	Углерод (Сажа)	4,4735231	65,327709
				0330	Серы диоксид	6,7714031	97,004105
				0337	Углерода оксид	19,7092984	267,762561
		0029	Труба	0703	Бензапирен	0,0000448	0,000646
				3714	Зола твердого топлива	5,5443249	77,914766
				0301	Азота диоксид	6,8959347	106,685631
				0304	Азота оксид	1,1205894	17,336414
				0328	Углерод (Сажа)	4,1643871	70,489838
				0330	Серы диоксид	8,9407702	147,206097
				0337	Углерода оксид	13,7461952	291,383703
9	Куйбышевская центральная котельная	0038	Труба 1	0703	Бензапирен	0,0000505	0,000859
				3714	Зола твердого топлива	5,808326	103,771188
				0301	Азота диоксид	8,2817475	146,887881
				0304	Азота оксид	1,345784	23,869282
				0328	Углерод (Сажа)	8,0214981	187,414716
				0330	Серы диоксид	14,8963456	270,575464
				0337	Углерода оксид	18,3948655	374,756052
		0039	Труба 2	0703	Бензапирен	0,0000474	0,000868
				3714	Зола твердого топлива	14,8155641	296,459683
				0301	Азота диоксид	2,059952	34,950794
				0304	Азота оксид	0,3347422	5,679504
				0328	Углерод (Сажа)	4,7922208	81,308562
				0330	Серы диоксид	4,763639	80,82371
				0337	Углерода оксид	6,0382343	102,449514

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0703	Бензапирен	0,0000189	0,00032
				3714	Зола твердого топлива	4,3721194	74,180875
10	Котельная пос. Притомский	0030	Труба	0301	Азота диоксид	2,3366625	62,400271
				0304	Азота оксид	0,3797077	10,139997
				0328	Углерод (Сажа)	7,1138406	184,178008
				0330	Серы диоксид	4,1264993	107,487141
				0337	Углерода оксид	12,1231072	311,640413
				0703	Бензапирен	0,0001475	0,003747
				3714	Зола твердого топлива	11,7444189	309,918464
11	Котельная №19	0031	Труба	0301	Азота диоксид	0,2006044	5,6735
				0304	Азота оксид	0,0325982	0,921943
				0328	Углерод (Сажа)	0,1750513	5,160819
				0330	Серы диоксид	0,625	18,4626
				0337	Углерода оксид	1,921354	56,75721
				0703	Бензапирен	0,0000013	0,000039
				3714	Зола твердого топлива	0,1811979	5,342031
12	Котельная №72	0032	Труба	0301	Азота диоксид	0,054028	1,611374
				0304	Азота оксид	0,0087796	0,261848
				0328	Углерод (Сажа)	0,4934968	14,719695
				0330	Серы диоксид	0,2502	7,4628
				0337	Углерода оксид	0,7691565	22,941892
				0703	Бензапирен	0,0000009	0,000028
				3714	Зола твердого топлива	0,510825	15,23655
13	Котельная УПК	0033	Труба	0301	Азота диоксид	0,1011059	2,990562
				0304	Азота оксид	0,0164297	0,485967
				0328	Углерод (Сажа)	0,1972409	4,287457
				0330	Серы диоксид	0,5	14,932
				0337	Углерода оксид	1,5370835	44,549102
				0703	Бензапирен	0,0000006	0,000036

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				3714	Зола твердого топлива	0,2041667	4,438004
14	Котельная ОРК «Таргай»	0034	Труба	0301	Азота диоксид	0,5264944	9,724363
				0304	Азота оксид	0,0854929	1,580209
				0328	Углерод (Сажа)	0,9858113	18,352833
				0330	Серы диоксид	2,556	47,5956
				0337	Углерода оксид	7,85757	146,316807
				0703	Бензапирен	0,0000048	0,00004
				3714	Зола твердого топлива	1,0204262	18,997258
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	0035	Труба	301	Азота диоксид	1,300038	25,270786
				0304	Азота оксид	0,2112562	4,106503
				0328	Углерод (Сажа)	1,2372879	23,973563
				0330	Серы диоксид	4,2679011	82,683711
				0337	Углерода оксид	13,1868956	254,2284
				0703	Бензапирен	0,0000074	0,000144
				3714	Зола твердого топлива	1,2803332	24,815235
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	0036	Труба	0301	Азота диоксид	2,267177	24,079295
				0304	Азота оксид	0,3684162	3,912886
				0328	Углерод (Сажа)	1,8363832	26,140382
				0330	Серы диоксид	6,5108698	92,678561
				0337	Углерода оксид	20,0539705	284,923546
				0703	Бензапирен	0,0000119	0,000192
				3714	Зола твердого топлива	1,9008239	27,058231
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0037	Труба	0301	Азота диоксид	0,1016499	3,049917
				0304	Азота оксид	0,0165181	0,494873
				0328	Углерод (Сажа)	0,1718802	5,279063
				0330	Серы диоксид	0,4502418	13,74496
				0337	Углерода оксид	1,4042594	42,264355
				0703	Бензапирен	0,0000009	0,000026

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				3714	Зола твердого топлива	0,17787	5,464402
18	Котельная пос. Листвяги	0040	Труба	0301	Азота диоксид	3,692550 4	47,54971
				0304	Азота оксид	0,545696 3	7,013151
				0328	Углерод (Сажа)	3,935674 3	50,67865 7
				0330	Серы диоксид	7,447005 8	95,95539 1
				0337	Углерода оксид	6,948633 2	89,43536 5
				0703	Бензапирен	0,000033 7	0,000434
				3714	Зола твердого топлива	4,006179 2	66,06326
19	Котельная №6	0041	Труба	0301	Азота диоксид	0,740625 3	15,46624 5
				0304	Азота оксид	0,120351 6	2,513264
				0328	Углерод (Сажа)	0,668883 4	14,34957 3
				0330	Серы диоксид	2,2608	48,501
				0337	Углерода оксид	6,950076	149,1001 58
				0703	Бензапирен	0,000003 4	0,000074
				3714	Зола твердого топлива	0,69237	14,85343 1
20	Котельная №32 (БПОУ)	0042	Труба	0301	Азота диоксид	0,498982 8	11,95925 4
				0304	Азота оксид	0,081084 7	1,943379
				0328	Углерод (Сажа)	0,429193 1	16,56109 6
				0330	Серы диоксид	1,4904	46,75156
				0337	Углерода оксид	4,581738	143,7321 45
				0703	Бензапирен	0,000002 4	0,000087
				3714	Зола твердого топлива	0,444263 4	17,14258 1
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0043	Труба	0301	Азота диоксид	0,938669 2	13,82059 4
				0304	Азота оксид	0,152533 7	2,245847
				0328	Углерод (Сажа)	0,814721 9	14,65752 2
				0330	Серы диоксид	2,601241 8	45,45916
				0337	Углерода оксид	8,016791 9	139,7590 92
				0703	Бензапирен	0,000004 5	0,000079
				3714	Зола твердого топлива	0,843283 9	15,17216 8

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	0044	Труба	0301	Азота диоксид	0,4085796	8,49544
				0304	Азота оксид	0,0663942	1,380509
				0328	Углерод (Сажа)	0,6198888	12,979516
				0330	Серы диоксид	1,62	33,8724
				0337	Углерода оксид	4,98015	104,129403
				0703	Бензапирен	0,0000029	0,00006
				3714	Зола твердого топлива	0,641655	13,435268
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0045	Труба	0301	Азота диоксид	0,3202628	6,631897
				0304	Азота оксид	0,030164	0,57843
				0328	Углерод (Сажа)	1,5277524	33,774466
				0330	Серы диоксид	1,2996	26,7894
				0337	Углерода оксид	3,995187	82,355081
				0703	Бензапирен	0,000023	0,000047
				3714	Зола твердого топлива	0,5107699	10,531716
24	Котельная «РТРС»	0046	Труба	0301	Азота диоксид	0,2621992	5,483102
				0304	Азота оксид	0,0426074	0,891004
				0328	Углерод (Сажа)	0,1252559	2,552337
				0330	Серы диоксид	0,9072	18,486
				0337	Углерода оксид	2,788884	56,829045
				0703	Бензапирен	0,0000014	0,000023
				3714	Зола твердого топлива	0,129654	2,641957
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0047	Труба	0301	Азота диоксид	0,2166568	3,275348
				0304	Азота оксид	0,0352068	0,532244
				0328	Углерод (Сажа)	1,887497	27,483155
				0330	Серы диоксид	0,95695	13,9338
				0337	Углерода оксид	2,9418239	42,834824
				0703	Бензапирен	0,0000066	0,000093
				3714	Зола твердого топлива	1,953773	28,448175
26	Котельная школа №1	0048	Труба	0301	Азота диоксид	0,3225976	3,418311
				0304	Азота оксид	0,0524221	0,555475

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0328	Углерод (Сажа)	2,0569269	19,697268
				0330	Серы диоксид	1,0428499	9,9864
				0337	Углерода оксид	3,2058946	30,699858
				0703	Бензапирен	0,0000064	0,000061
				3714	Зола твердого топлива	2,1291521	20,3889
				0301	Азота диоксид	0,3225976	3,418311
27	Котельная школа №23	0049	Труба	0304	Азота оксид	0,0524221	0,555475
				0328	Углерод (Сажа)	2,0569269	19,697268
				0330	Серы диоксид	1,0428499	9,9864
				0337	Углерода оксид	3,2058946	30,699858
				0703	Бензапирен	0,0000064	0,000061
				3714	Зола твердого топлива	2,1291521	20,3889
				0301	Азота диоксид	0,291433	4,238333
28	Котельная школа №37	0050	Труба	0304	Азота оксид	0,0473578	0,688729
				0328	Углерод (Сажа)	0,1124431	1,663617
				0330	Серы диоксид	0,8144001	12,0492
				0337	Углерода оксид	2,5035977	37,041249
				0703	Бензапирен	0,0000017	0,000025
				3714	Зола твердого топлива	0,1163913	1,722031
				0301	Азота диоксид	0,1753623	2,49816
29	Котельная школа №43	0051	Труба	0304	Азота оксид	0,0284964	0,405951
				0328	Углерод (Сажа)	1,7692513	25,189638
				0330	Серы диоксид	0,8970001	12,771
				0337	Углерода оксид	2,7575279	39,260183
				0703	Бензапирен	0,0000057	0,000081
				3714	Зола твердого топлива	1,8313752	26,074125
				0301	Азота диоксид	0,2406533	2,547059
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0052	Труба	0304	Азота оксид	0,0391062	0,413897



№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0328	Углерод (Сажа)	1,182262 1	11,62735 3
				0330	Серы диоксид	0,5994	5,895
				0337	Углерода оксид	1,842655 5	18,12221 3
				0703	Бензапирен	0,000002 2	0,000023
				3714	Зола твердого топлива	1,223775	12,03562 5
				31	Котельная школа №16	0053	Труба
				0304	Азота оксид	0,023477 4	0,30931
				0328	Углерод (Сажа)	1,247253 1	17,25108 5
				0330	Серы диоксид	0,63235	8,7462
				0337	Углерода оксид	1,943949 6	26,88727 7
				0703	Бензапирен	0,000003 8	0,000053
				3714	Зола твердого топлива	1,291048 1	17,85682 5
32	Котельная детского сада №123	0054	Труба	0301	Азота диоксид	0,008159 8	0,090162
				0304	Азота оксид	0,001326	0,014652
				0328	Углерод (Сажа)	0,138068 4	1,551497
				0330	Серы диоксид	0,069999 8	0,7866
				0337	Углерода оксид	0,215191 2	2,41814
				0703	Бензапирен	0,000000 5	0,000006
				3714	Зола твердого топлива	0,142916 4	2,605975
33	Полосухинская	0055	Труба	0301	Азота диоксид	0,568823 5	16,00993 9
				0304	Азота оксид	0,092433 8	2,601615
				0328	Углерод (Сажа)	4,232001 2	118,7871 62
				0330	Серы диоксид	2,1456	60,2244
				0337	Углерода оксид	6,595932	185,1398 43
				0703	Бензапирен	0,000009	0,000251
				3714	Зола твердого топлива	4,3806	122,9581 5
34	Кузнецкая крепость	Работа ет на эл. энергии					
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	0056	Труба	0301	Азота диоксид	4,674458 897	119,5372 821

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0304	Азота оксид	0,759599 533	19,42480 717
				0328	Углерод (Сажа)	3,858597 683	99,71310 673
				0330	Серы диоксид	7,366252 857	168,4450 072
				0337	Углерода оксид	10,69590 781	256,4153 513
				0703	Бензапирен	0,000064 63	0,001533 333
				3714	Зола твердого топлива	4,64645	165,3545 3
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0057	Труба	301	Азота диоксид	2,107910 4	33,92049 388
				304	Азота оксид	0,328888 32	5,512162 68
				330	Сера диоксид	0,079507 2	1,254403 92
				337	Углерод оксид	7,510909 44	29,95519 664
				703	Бенз/а/пирен	2,71488E- 06	1,55152E- 05
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	0058	Труба	301	Азота диоксид	0,186321 204	2,517466 74
				304	Азота оксид	0,030277 217	0,409741 74
				330	Сера диоксид	0,017694 942	0,042154 5
				337	Углерод оксид	0,549838 511	8,000924 1
				703	Бенз/а/пирен	1,68618E- 07	1,68618E- 06
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0059	Труба	301	Азота диоксид	0,152292 486	2,325849 114
				304	Азота оксид	0,024717 629	0,377860 78
				330	Сера диоксид	0,010764 129	0,169435 357
				337	Углерод оксид	0,336877 357	5,213027 6
				703	Бенз/а/пирен	7,97343E- 08	1,59469E- 06
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	0060	Труба	0301	Азота диоксид	0,555285 501	15,62890 245
				0304	Азота оксид	0,090233 876	2,539696 563
				0328	Углерод (Сажа)	4,131279 571	115,9600 275
				0330	Серы диоксид	2,094534 72	58,79105 928
				0337	Углерода оксид	6,438948 818	180,7335 147
				0703	Бензапирен	8,7858E- 06	0,000245 026
				3714	Зола твердого топлива	4,276341 72	120,0317 46

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Кол ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	0061	Труба	0301	Азота диоксид	2,311644 36	24,56038 314
				0304	Азота оксид	0,375642 132	3,991063 14
				0328	Углерод (Сажа)	1,873070 982	26,66316 822
				0330	Серы диоксид	6,640812	94,53196 8
				0337	Углерода оксид	20,41496 289	290,6070 27
				0703	Бензапирен	0,000012 138	0,000195 84
				3714	Зола твердого топлива	1,938840 378	27,59939 562
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный» (ЕТО №09)	-	Труба 1	0301	Азота диоксид	-	-
				0304	Азота оксид	-	-
				0328	Углерод (Сажа)	-	-
				0330	Серы диоксид	-	-
				0337	Углерода оксид	-	-
				0703	Бензапирен	-	-
				3714	Зола твердого топлива	-	-
		-	Труба 2	0301	Азота диоксид	-	-
				0304	Азота оксид	-	-
				0328	Углерод (Сажа)	-	-
				0330	Серы диоксид	-	-
				0337	Углерода оксид	-	-
				0703	Бензапирен	-	-
				3714	Зола твердого топлива	-	-
			3714	Зола твердого топлива	-	-	

Основным видом топлива на котельных г. Новокузнецка является уголь. На Западно-Сибирской ТЭЦ в существенных количествах также используется коксовый и доменный газ, которые являются побочными продуктами коксохимического производства. Основным топливом Центральной ТЭЦ является природный газ. Природный газ служит основным топливом также для:

- водогрейных котлов, установленных на водогрейной котельной Кузнецкой ТЭЦ;
- Новоильинская газовая котельная;
- Котельная кв. 24;

На котельной Кузнецкая крепость в качестве топлива используется электроэнергия.

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 [5] нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащиеся в дымовых

газах - при сжигании газа и угля: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, без(а)пирен, зола твердого топлива.

Исходные данные для расчетов выбросов загрязняющих веществ источников теплоснабжения приняты по данным отчетов по инвентаризации и проектов ПДВ.

В таблице 2.51 приведены суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории города Новокузнецк от дымовых труб источников теплоснабжения на существующее положение.

**Таблица 2.51 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	664,6771093	7663,960432
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	128,9692126	1357,822050
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	414,3457117	4813,781265
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	602,3785751	7424,264641
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	358,0899465	6857,977522
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0721431	1,108125
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,3073000	0,118890
3714	Угольная зола (20<SiO <sub>2</sub> <70)	ОБУВ	0,30000		710,2961929	12181,077302
Всего веществ : 8					2879,1361913	40300,110227
в том числе твердых : 4					1125,0213477	16996,085582
жидких/газообразных : 4					1754,1148435	23304,024646
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

## 5.2. Расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Новокузнецк

Расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Новокузнецк приведены в таблице ниже.

**Таблица 2.52 – Расчеты вкладов выбросов**

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	0001	Труба 1	0301	Азота диоксид	2,60
				0304	Азота оксид	2,74
				0328	Углерод (Сажа)	3,14
				0330	Серы диоксид	4,25
				0337	Углерода оксид	4,15
				0703	Бензапирен	0,10
				3714	Зола твердого топлива	0,71
		0002	Труба 2	0301	Азота диоксид	2,62
				0304	Азота оксид	2,74
				0328	Углерод (Сажа)	3,14
				0330	Серы диоксид	5,24
				0337	Углерода оксид	4,15
				0703	Бензапирен	0,10
				3714	Зола твердого топлива	0,71
		0003	Труба 3	0301	Азота диоксид	2,66
				0304	Азота оксид	2,74
				0328	Углерод (Сажа)	3,14
				0330	Серы диоксид	5,41
				0337	Углерода оксид	4,24
				0703	Бензапирен	0,10
				3714	Зола твердого топлива	0,71
		0004	Труба 4	0301	Азота диоксид	2,47
				0304	Азота оксид	2,74
				0328	Углерод (Сажа)	3,14
				0330	Серы диоксид	5,19
				0337	Углерода оксид	4,19
				0703	Бензапирен	0,10
				3714	Зола твердого топлива	0,71
		0005	Труба 5	0301	Азота диоксид	2,52
				0304	Азота оксид	3,40
				0328	Углерод (Сажа)	1,80
				0330	Серы диоксид	2,42
				0337	Углерода оксид	0,88
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,70
		0006	Труба 6	0301	Азота диоксид	1,9
				0304	Азота оксид	7,45
				0328	Углерод (Сажа)	8,42
				0330	Серы диоксид	4,02
				0337	Углерода оксид	0,64
				0703	Бензапирен	0,02

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
		0007	Труба 7	3714	Зола твердого топлива	0,65
				0301	Азота диоксид	0,01
				0304	Азота оксид	0,01
				0328	Углерод (Сажа)	0,00
				0330	Серы диоксид	0,03
				0337	Углерода оксид	0,00
				0703	Бензапирен	97,89
				3714	Зола твердого топлива	0,00
2	ЗСТЭЦ	0008	Труба 1	0301	Азота диоксид	17,37
				0304	Азота оксид	13,60
				0328	Углерод (Сажа)	7,20
				0330	Серы диоксид	9,68
				0337	Углерода оксид	3,51
				0703	Бензапирен	0,06
				3714	Зола твердого топлива	15,47
		0009	Труба 2	0301	Азота диоксид	29,87
				0304	Азота оксид	29,79
				0328	Углерод (Сажа)	33,68
				0330	Серы диоксид	26,89
				0337	Углерода оксид	2,58
				0703	Бензапирен	0,08
				3714	Зола твердого топлива	12,95
3	Новоильинская газовая котельная	0010	Труба 1	301	Азота диоксид	0,06
				304	Азота оксид	0,05
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,14
				703	Бенз/а/пирен	0,00
		0011	Труба 2	301	Азота диоксид	0,06
				304	Азота оксид	0,052
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,14
				703	Бенз/а/пирен	0,00
		0012	Труба 3	301	Азота диоксид	0,06
				304	Азота оксид	0,05
330	Сера диоксид			0,00		
337	Углерод оксид			0,14		
703	Бенз/а/пирен			0,00		
4	Котельная кв. 24	0013	Труба 1	301	Азота диоксид	0,02
				304	Азота оксид	0,02

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
5	ЦТЭЦ	0014	Труба 2	330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,06
				703	Бенз/а/пирен	0,00
				301	Азота диоксид	0,02
				304	Азота оксид	0,03
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,098
				703	Бенз/а/пирен	0,00
				0015	Труба 3	301
		304	Азота оксид	0,02		
		330	Сера диоксид	0,00		
		337	Углерод оксид	0,06		
		703	Бенз/а/пирен	0,00		
		0016	Труба 1	301	Азота диоксид	2,71
		304	Азота оксид	2,49		
		328	Углерод	0,35		
		330	Сера диоксид	1,03		
		337	Углерод оксид	0,434		
		703	Бенз/а/пирен	0,03		
		2904	Зола ТЭС мазутная	23,20		
		3714	Зола твердого топлива	0,69		
0017	Труба 2	301	Азота диоксид	2,74		
304	Азота оксид	2,51				
328	Углерод	0,31				
330	Сера диоксид	0,91				
337	Углерод оксид	0,49				
703	Бенз/а/пирен	0,03				
2904	Зола ТЭС мазутная	22,55				
3714	Зола твердого топлива	0,70				
0018	Труба 3	301	Азота диоксид	2,79		
304	Азота оксид	2,56				
328	Углерод	0,31				
330	Сера диоксид	0,97				
337	Углерод оксид	0,43				
703	Бенз/а/пирен	0,03				
2904	Зола ТЭС мазутная	20,54				
3714	Зола твердого топлива	0,71				
0019	Труба 4	301	Азота диоксид	-		
304	Азота оксид	-				
328	Углерод	-				
330	Сера диоксид	-				

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				337	Углерод оксид	-
				703	Бенз/а/пирен	-
				2904	Зола ТЭС мазутная	-
				3714	Зола твердого топлива	-
		0020	Труба 5	301	Азота диоксид	2,91
				304	Азота оксид	2,66
				328	Углерод	0,66
				330	Сера диоксид	1,62
				337	Углерод оксид	0,49
				703	Бенз/а/пирен	0,04
				3714	Зола твердого топлива	1,43
		0021	Труба 6	301	Азота диоксид	2,53
				304	Азота оксид	2,32
				328	Углерод	0,68
				330	Сера диоксид	1,43
				337	Углерод оксид	0,44
				703	Бенз/а/пирен	0,03
				3714	Зола твердого топлива	1,39
		0022	Труба 7	301	Азота диоксид	2,88
				304	Азота оксид	2,64
				330	Сера диоксид	0,42
				337	Углерод оксид	0,42
				703	Бенз/а/пирен	0,04
		0023	Труба 8	301	Азота диоксид	3,28
				304	Азота оксид	3,01
				328	Углерод	0,29
				330	Сера диоксид	0,93
				337	Углерод оксид	0,45
				703	Бенз/а/пирен	0,04
				2904	Зола ТЭС мазутная	20,76
				3714	Зола твердого топлива	0,70
		0024	Труба 9	301	Азота диоксид	2,67
304	Азота оксид			2,45		
330	Сера диоксид			0,06		
337	Углерод оксид			0,27		
703	Бенз/а/пирен			0,00		
6	Абашевская районная котельная	0025	Труба	0301	Азота диоксид	2,03
				0304	Азота оксид	1,86
				0328	Углерод (Сажа)	2,70
				0330	Серы диоксид	2,96
				0337	Углерода оксид	4,88



№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
7	Байдаевская центральная котельная №2	0026	Труба	0703	Бензапирен	0,18
				3714	Зола твердого топлива	2,51
				0301	Азота диоксид	1,05
				0304	Азота оксид	0,96
				0328	Углерод (Сажа)	2,63
				0330	Серы диоксид	1,83
				0337	Углерода оксид	3,14
				0703	Бензапирен	0,10
		3714	Зола твердого топлива	1,12		
		0301	Азота диоксид	0,72		
		0304	Азота оксид	0,66		
		0328	Углерод (Сажа)	1,32		
		0330	Серы диоксид	0,95		
		0337	Углерода оксид	2,37		
0703	Бензапирен	0,03				
3714	Зола твердого топлива	0,47				
8	Зыряновская районная котельная	0028	Труба	0301	Азота диоксид	0,92
				0304	Азота оксид	0,85
				0328	Углерод (Сажа)	1,36
				0330	Серы диоксид	1,31
				0337	Углерода оксид	3,90
				0703	Бензапирен	0,06
				3714	Зола твердого топлива	0,64
		0301	Азота диоксид	1,39		
		0304	Азота оксид	1,28		
		0328	Углерод (Сажа)	1,46		
		0330	Серы диоксид	1,98		
		0337	Углерода оксид	4,25		
		0703	Бензапирен	0,08		
		3714	Зола твердого топлива	0,85		
9	Куйбышевская центральная котельная	0038	Труба 1	0301	Азота диоксид	1,92
				0304	Азота оксид	1,76
				0328	Углерод (Сажа)	3,89
				0330	Серы диоксид	3,64
				0337	Углерода оксид	5,46
				0703	Бензапирен	0,08
				3714	Зола твердого топлива	2,43
		0301	Азота диоксид	0,46		
		0304	Азота оксид	0,42		
		0328	Углерод (Сажа)	1,69		

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0330	Серы диоксид	1,09
				0337	Углерода оксид	1,49
				0703	Бензапирен	0,03
				3714	Зола твердого топлива	0,61
10	Котельная пос. Притомский	0030	Труба	0301	Азота диоксид	0,81
				0304	Азота оксид	0,75
				0328	Углерод (Сажа)	3,83
				0330	Серы диоксид	1,45
				0337	Углерода оксид	4,54
				0703	Бензапирен	0,34
				3714	Зола твердого топлива	2,54
11	Котельная №19	0031	Труба	0301	Азота диоксид	0,07
				0304	Азота оксид	0,07
				0328	Углерод (Сажа)	0,11
				0330	Серы диоксид	0,25
				0337	Углерода оксид	0,83
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,044
12	Котельная №72	0032	Труба	0301	Азота диоксид	0,02
				0304	Азота оксид	0,02
				0328	Углерод (Сажа)	0,30
				0330	Серы диоксид	0,10
				0337	Углерода оксид	0,33
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,12
13	Котельная УПК	0033	Труба	0301	Азота диоксид	0,04
				0304	Азота оксид	0,03
				0328	Углерод (Сажа)	0,09
				0330	Серы диоксид	0,20
				0337	Углерода оксид	0,65
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,036
14	Котельная ОРК «Таргай»	0034	Труба	0301	Азота диоксид	0,13
				0304	Азота оксид	0,12
				0328	Углерод (Сажа)	0,38
				0330	Серы диоксид	0,64
				0337	Углерода оксид	2,13
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,15
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	0035	Труба	301	Азота диоксид	0,33
				0304	Азота оксид	0,30
				0328	Углерод (Сажа)	0,50

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0330	Серы диоксид	1,1
				0337	Углерода оксид	3,70
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,20
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	0036	Труба	0301	Азота диоксид	0,31
				0304	Азота оксид	0,29
				0328	Углерод (Сажа)	0,54
				0330	Серы диоксид	1,25
				0337	Углерода оксид	4,15
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	0,22
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0037	Труба	0301	Азота диоксид	0,04
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,11
				0330	Серы диоксид	0,18
				0337	Углерода оксид	0,62
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,04
18	Котельная пос. Листвяги	0040	Труба	0301	Азота диоксид	0,6
				0304	Азота оксид	0,52
				0328	Углерод (Сажа)	1,05
				0330	Серы диоксид	1,29
				0337	Углерода оксид	1,30
				0703	Бензапирен	0,04
				3714	Зола твердого топлива	0,54
19	Котельная №6	0041	Труба	0301	Азота диоксид	0,20
				0304	Азота оксид	0,18
				0328	Углерод (Сажа)	0,30
				0330	Серы диоксид	0,65
				0337	Углерода оксид	2,17
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,12
20	Котельная №32 (БПОУ)	0042	Труба	0301	Азота диоксид	0,16
				0304	Азота оксид	0,15
				0328	Углерод (Сажа)	0,40
				0330	Серы диоксид	0,67
				0337	Углерода оксид	2,22
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,16

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0043	Труба	0301	Азота диоксид	0,16
				0304	Азота оксид	0,14
				0328	Углерод (Сажа)	0,34
				0330	Серы диоксид	0,63
				0337	Углерода оксид	2,10
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,14
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	0044	Труба	0301	Азота диоксид	0,18
				0304	Азота оксид	0,16
				0328	Углерод (Сажа)	0,30
				0330	Серы диоксид	0,61
				0337	Углерода оксид	2,04
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,12
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0045	Труба	0301	Азота диоксид	0,11
				0304	Азота оксид	0,10
				0328	Углерод (Сажа)	0,27
				0330	Серы диоксид	0,46
				0337	Углерода оксид	1,52
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,11
24	Котельная «РTRC»	0046	Труба	0301	Азота диоксид	0,09
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,70
				0330	Серы диоксид	0,36
				0337	Углерода оксид	1,20
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,09
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0047	Труба	0301	Азота диоксид	0,07
				0304	Азота оксид	0,06
				0328	Углерод (Сажа)	0,05
				0330	Серы диоксид	0,25
				0337	Углерода оксид	0,83
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,02
26	Котельная школа №1	0048	Труба	0301	Азота диоксид	0,04
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,57
				0330	Серы диоксид	0,19
				0337	Углерода оксид	0,62
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,23
27	Котельная школа №23	0049	Труба	0301	Азота диоксид	0,04

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,41
				0330	Серы диоксид	0,13
				0337	Углерода оксид	0,45
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,17
28	Котельная школа №37	0050	Труба	0301	Азота диоксид	0,05
				0304	Азота оксид	0,05
				0328	Углерод (Сажа)	0,03
				0330	Серы диоксид	0,16
				0337	Углерода оксид	0,54
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,01
29	Котельная школа №43	0051	Труба	0301	Азота диоксид	0,03
				0304	Азота оксид	0,03
				0328	Углерод (Сажа)	0,52
				0330	Серы диоксид	0,17
				0337	Углерода оксид	0,57
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,21
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0052	Труба	0301	Азота диоксид	0,03
				0304	Азота оксид	0,03
				0328	Углерод (Сажа)	0,24
				0330	Серы диоксид	0,08
				0337	Углерода оксид	0,26
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,10
31	Котельная школа №16	0053	Труба	0301	Азота диоксид	0,02
				0304	Азота оксид	0,02
				0328	Углерод (Сажа)	0,36
				0330	Серы диоксид	0,12
				0337	Углерода оксид	0,39
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,15
32	Котельная детского сада №123	0054	Труба	0301	Азота диоксид	0,00
				0304	Азота оксид	0,00
				0328	Углерод (Сажа)	0,03
				0330	Серы диоксид	0,01
				0337	Углерода оксид	0,03
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,02
33	Полосухинская	0055	Труба	0301	Азота диоксид	0,21

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0304	Азота оксид	0,19
				0328	Углерод (Сажа)	2,47
				0330	Серы диоксид	0,81
				0337	Углерода оксид	2,70
				0703	Бензапирен	0,0
				3714	Зола твердого топлива	1,00
34	Кузнецкая крепость					
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	0056	Труба	0301	Азота диоксид	1,56
				0304	Азота оксид	1,43
				0328	Углерод (Сажа)	2,07
				0330	Серы диоксид	2,27
				0337	Углерода оксид	3,74
				0703	Бензапирен	0,14
				3714	Зола твердого топлива	1,36
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0057	Труба	301	Азота диоксид	0,44
				304	Азота оксид	0,40
				330	Сера диоксид	0,02
				337	Углерод оксид	0,44
				703	Бенз/а/пирен	0,00
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	0058	Труба	301	Азота диоксид	0,03
				304	Азота оксид	0,03
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,12
				703	Бенз/а/пирен	0,00
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0059	Труба	301	Азота диоксид	0,03
				304	Азота оксид	0,03
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,08
				703	Бенз/а/пирен	0,00
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	0060	Труба	0301	Азота диоксид	0,20
				0304	Азота оксид	0,19
				0328	Углерод (Сажа)	2,41
				0330	Серы диоксид	0,79
				0337	Углерода оксид	2,63
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	0,98
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	0061	Труба	0301	Азота диоксид	0,32
				0304	Азота оксид	0,29

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0328	Углерод (Сажа)	0,55
				0330	Серы диоксид	1,27
				0337	Углерода оксид	4,24
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	0,23
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный» (ЕТО №09)	-	Труба 1	0301	Азота диоксид	-
				0304	Азота оксид	-
				0328	Углерод (Сажа)	-
				0330	Серы диоксид	-
				0337	Углерода оксид	-
				0703	Бензапирен	-
				3714	Зола твердого топлива	-
		-	Труба 2	0301	Азота диоксид	-
				0304	Азота оксид	-
				0328	Углерод (Сажа)	-
				0330	Серы диоксид	-
				0337	Углерода оксид	-
				0703	Бензапирен	-
				3714	Зола твердого топлива	-

## **6.2. Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение**

Расчеты рассеивания выбросов в атмосфере проводились на летний период, когда наблюдаются максимальные тепловые нагрузки на ТЭС и котельных для следующих загрязняющих веществ:

- Азота диоксид (Азот (4) оксид) (код 301);
- Азот (2) оксид (Азота оксид) (код 304);
- Углерод (Сажа) (код 328);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (код 330);
- Углерод оксид (код 337);
- Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий) (код 2904);
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (код 703);
- Угольная зола ( $20 < \text{SiO}_2 < 70$ ) (код 3714).

Эффектом суммации вредного действия обладают: азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид; азота диоксид, серы диоксид.

В качестве критериев для оценки воздействия приняты санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест (СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий») [3].

Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на существующее положение показывает, что концентрация углерода (пигмент черный) превысят 1,0 д. ПДК без учета фонового загрязнения.

Выбросы загрязняющих веществ - диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бензапирена, мазутной золы теплоэлектростанций, угольной золы создают загрязнение не превышающее 1 ПДК.

Максимальные приземные концентрации создаются выбросами углерода (пигмент черный) – 1,56 ПДК.

Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных теплоисточников на существующее положение без учета фона приведены в Приложении 1. Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фона приведены на рисунках 2.3 – 2.13.



**Цветовая схема (ПДК)**

□ 0 и ниже	□ (0,05 - 0,1]	□ (0,1 - 0,2]	□ (0,2 - 0,3]
□ (0,3 - 0,4]	□ (0,4 - 0,5]	□ (0,5 - 0,6]	□ (0,6 - 0,7]
□ (0,7 - 0,8]	□ (0,8 - 0,9]	□ (0,9 - 1]	□ (1 - 1,5]
□ (1,5 - 2]	□ (2 - 3]	□ (3 - 4]	□ (4 - 5]
□ (5 - 7,5]	□ (7,5 - 10]	□ (10 - 25]	□ (25 - 50]
□ (50 - 100]	□ (100 - 250]	□ (250 - 500]	□ (500 - 1000]
□ (1000 - 5000]	□ (5000 - 10000]	□ (10000 - 100000]	□ выше 100000

**Рисунок 2.3 – Условные обозначения**

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

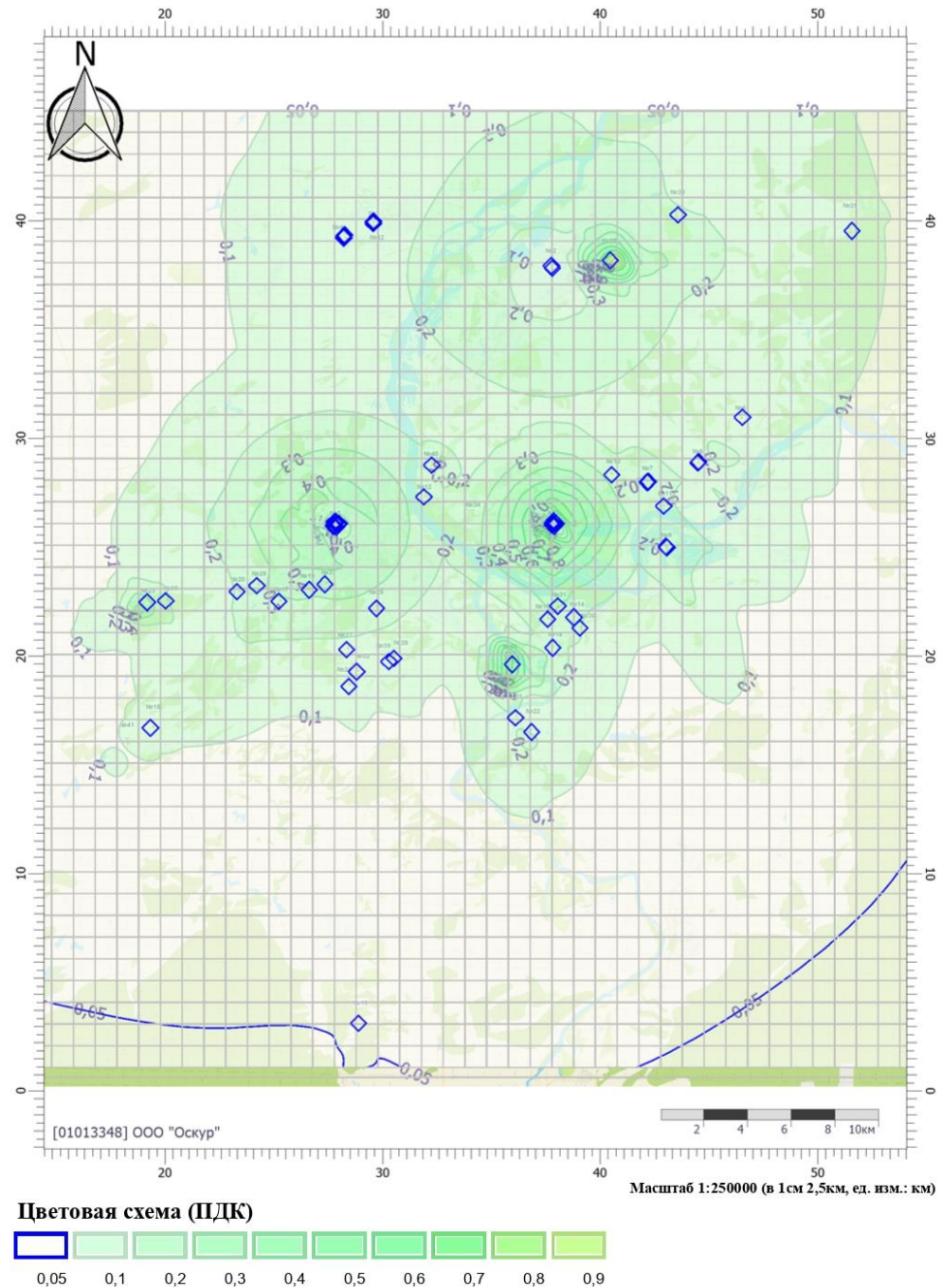


Рисунок 2.4 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение

### Отчет

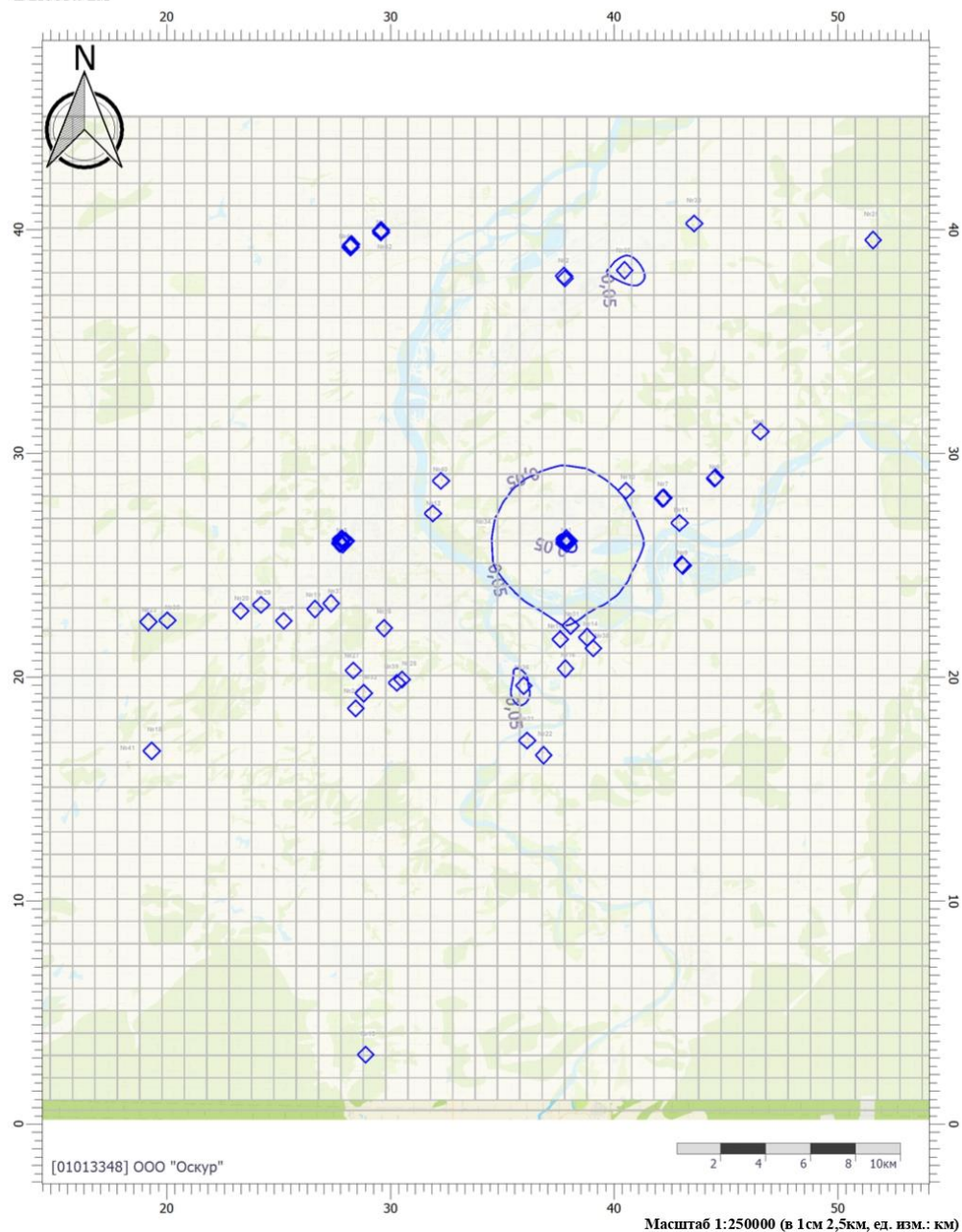
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**Рисунок 2.5 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение**

### Отчет

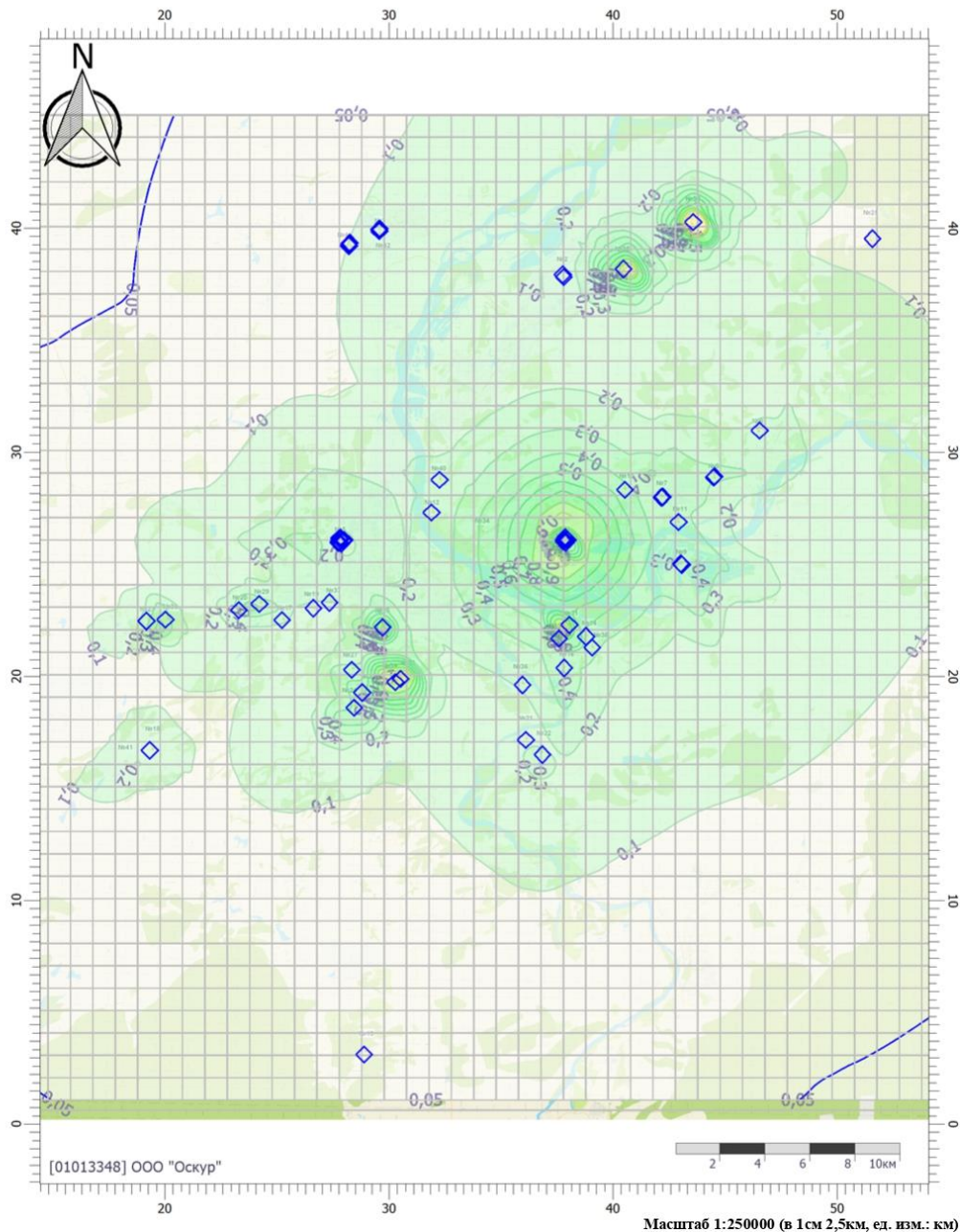
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

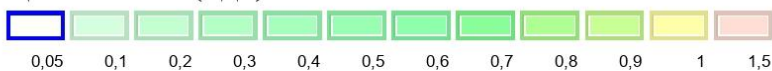


Рисунок 2.6 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

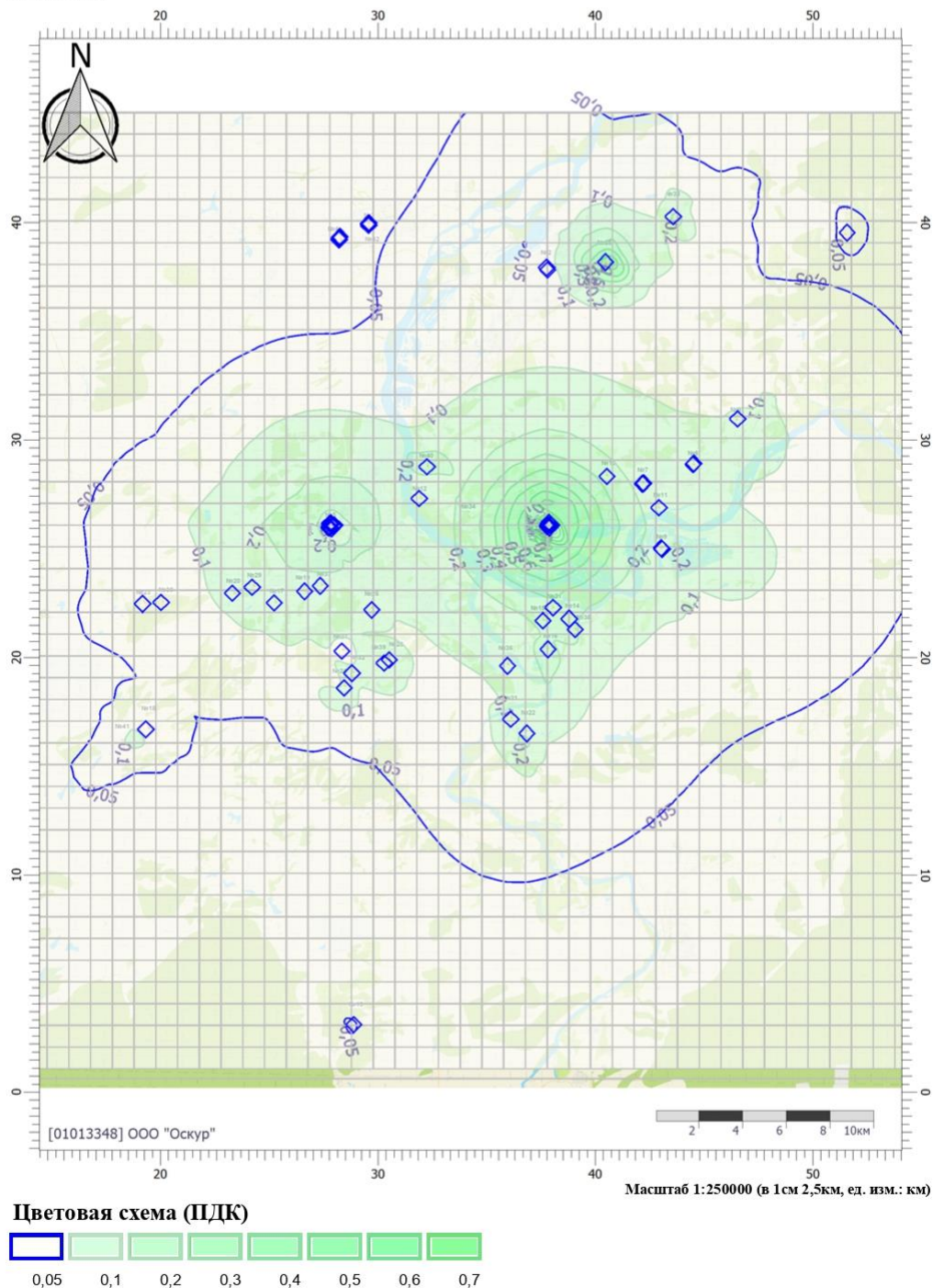


Рисунок 2.7 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение

### Отчет

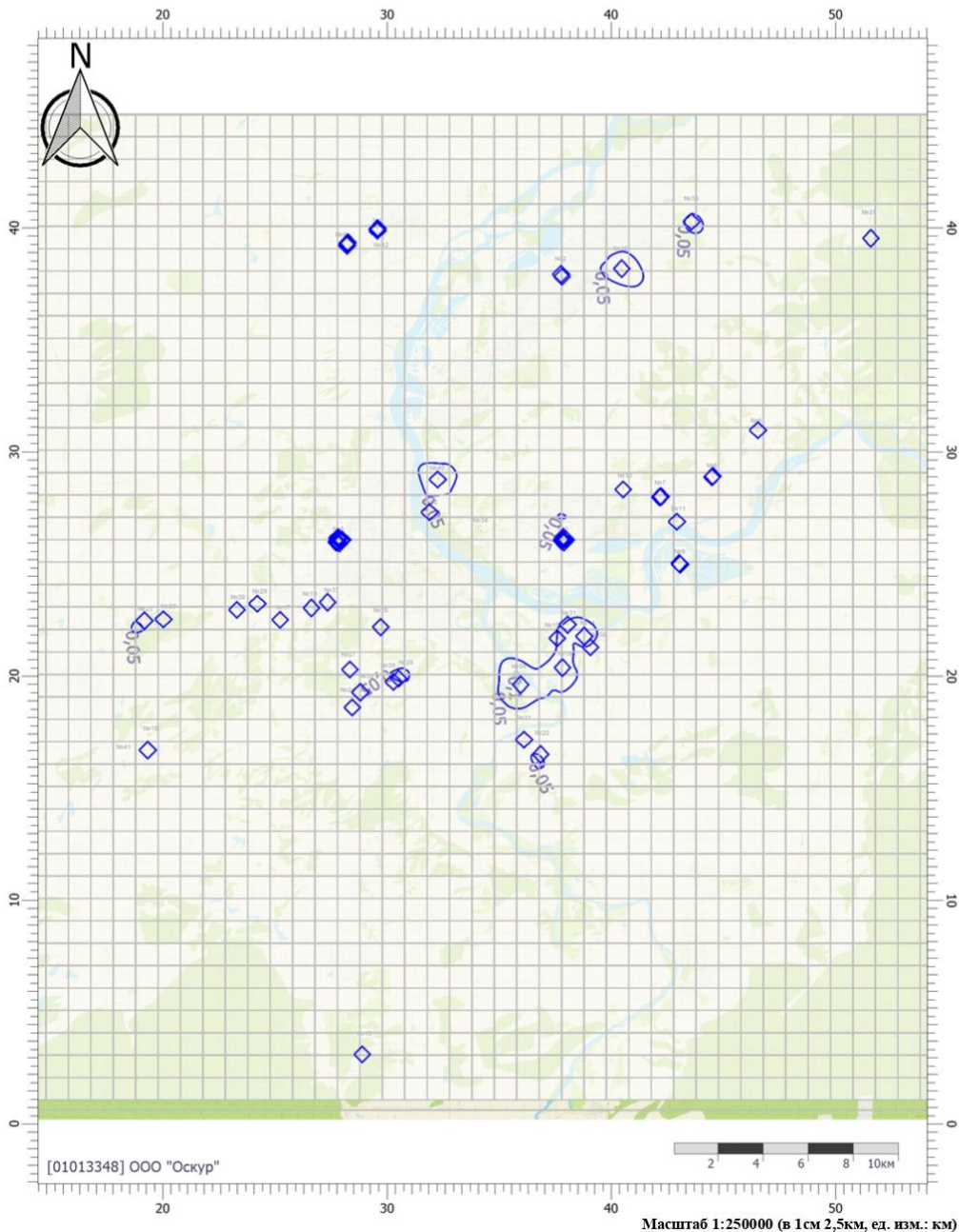
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**Рисунок 2.8 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение**

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 3714 (Угольная зола ( $20 < \text{SiO}_2 < 70$ ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

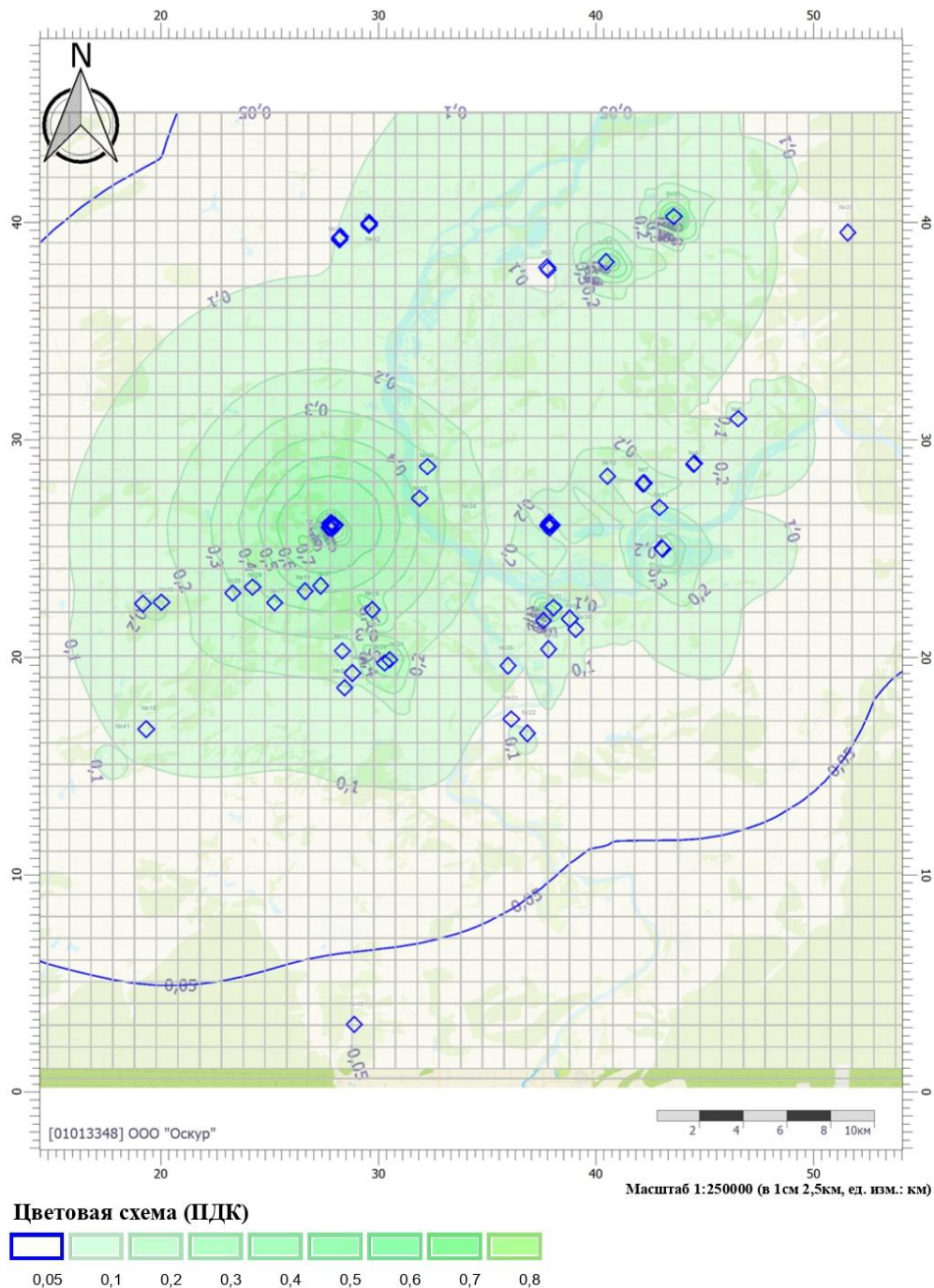


Рисунок 2.9 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6006 (Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

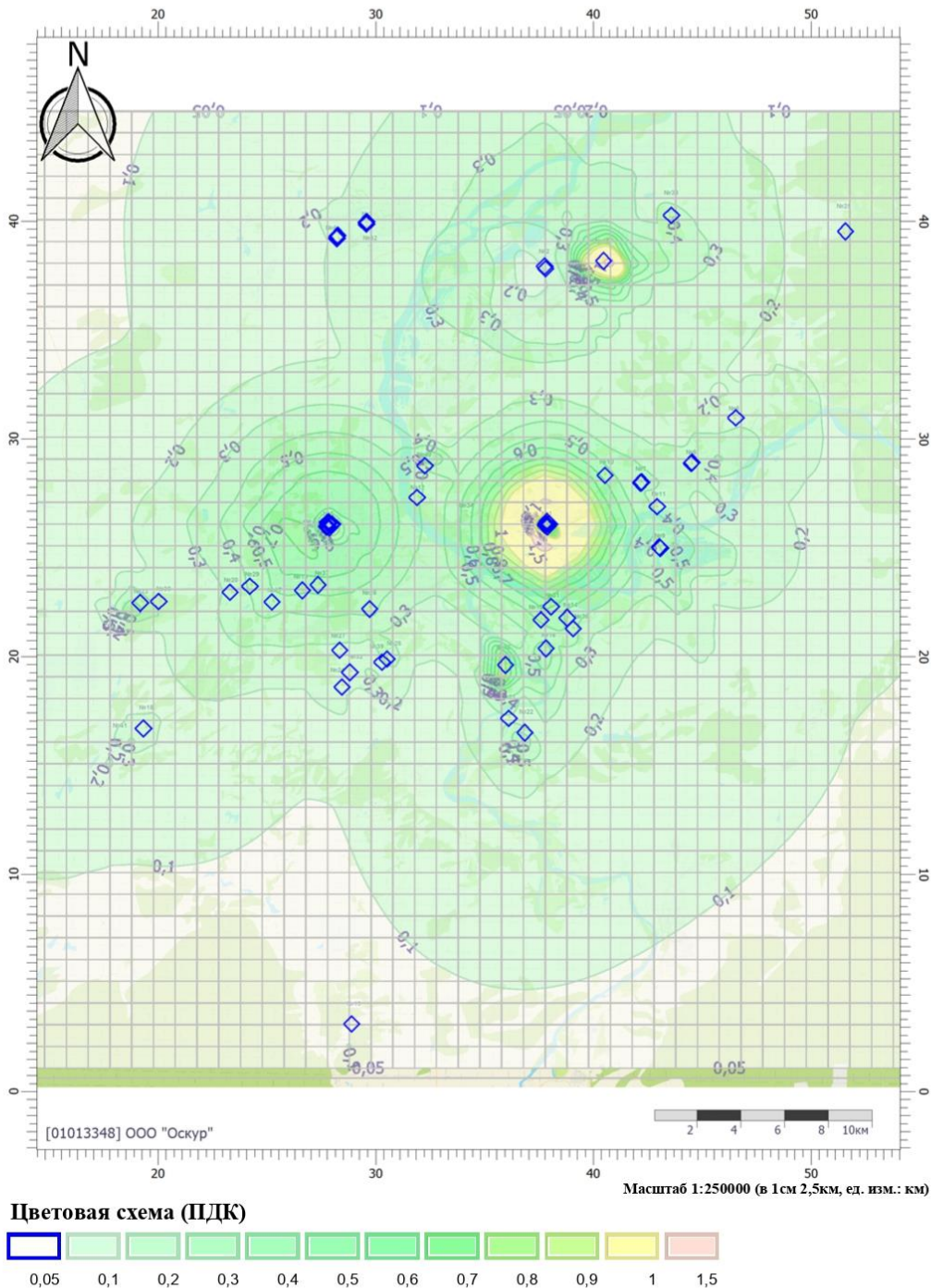


Рисунок 2.10 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение



### Отчет

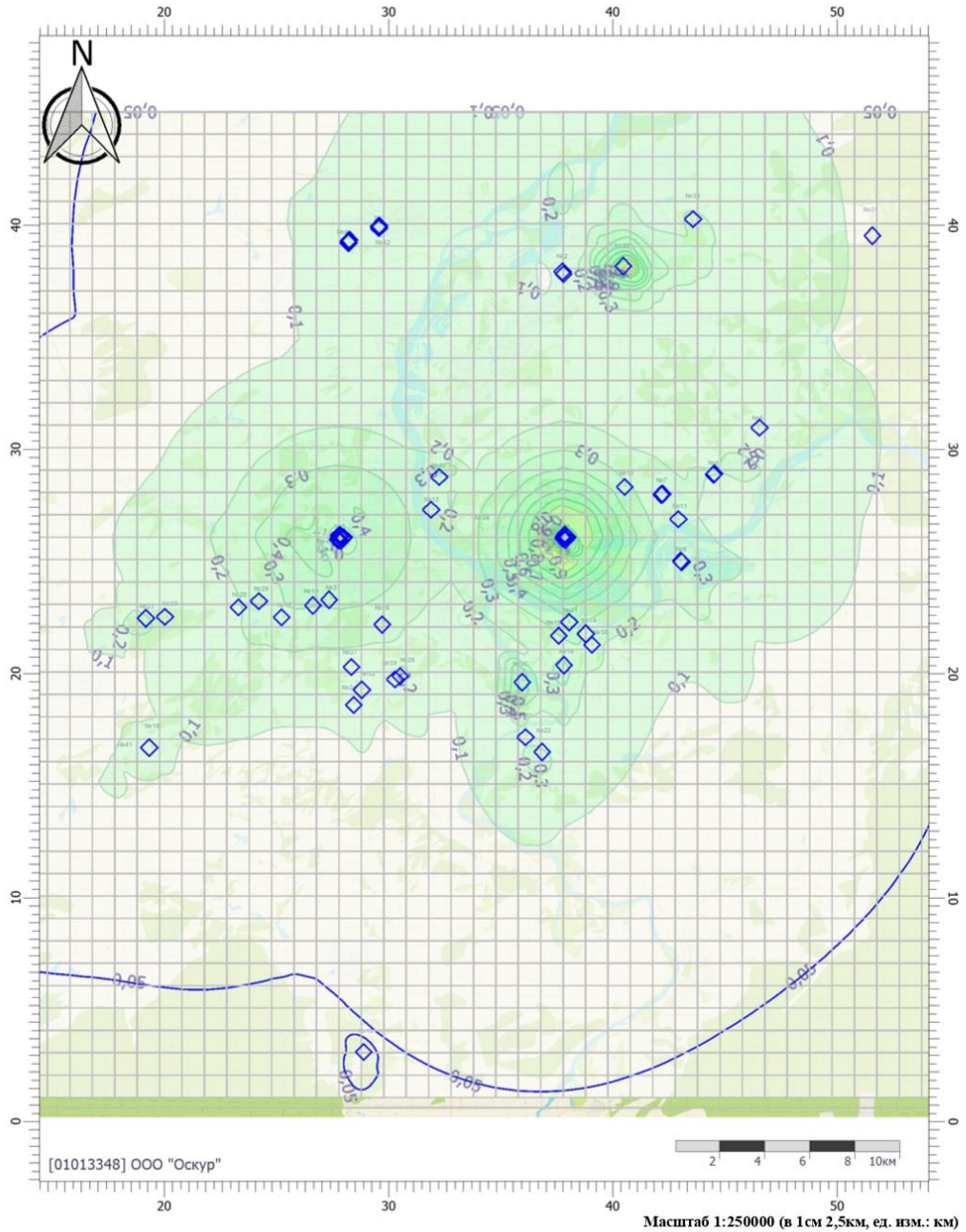
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.09.2022 12:47 - 21.09.2022 12:48], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

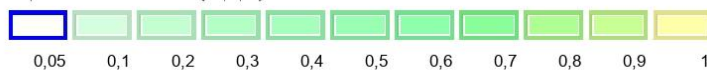


Рисунок 2.11 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение

### Отчет

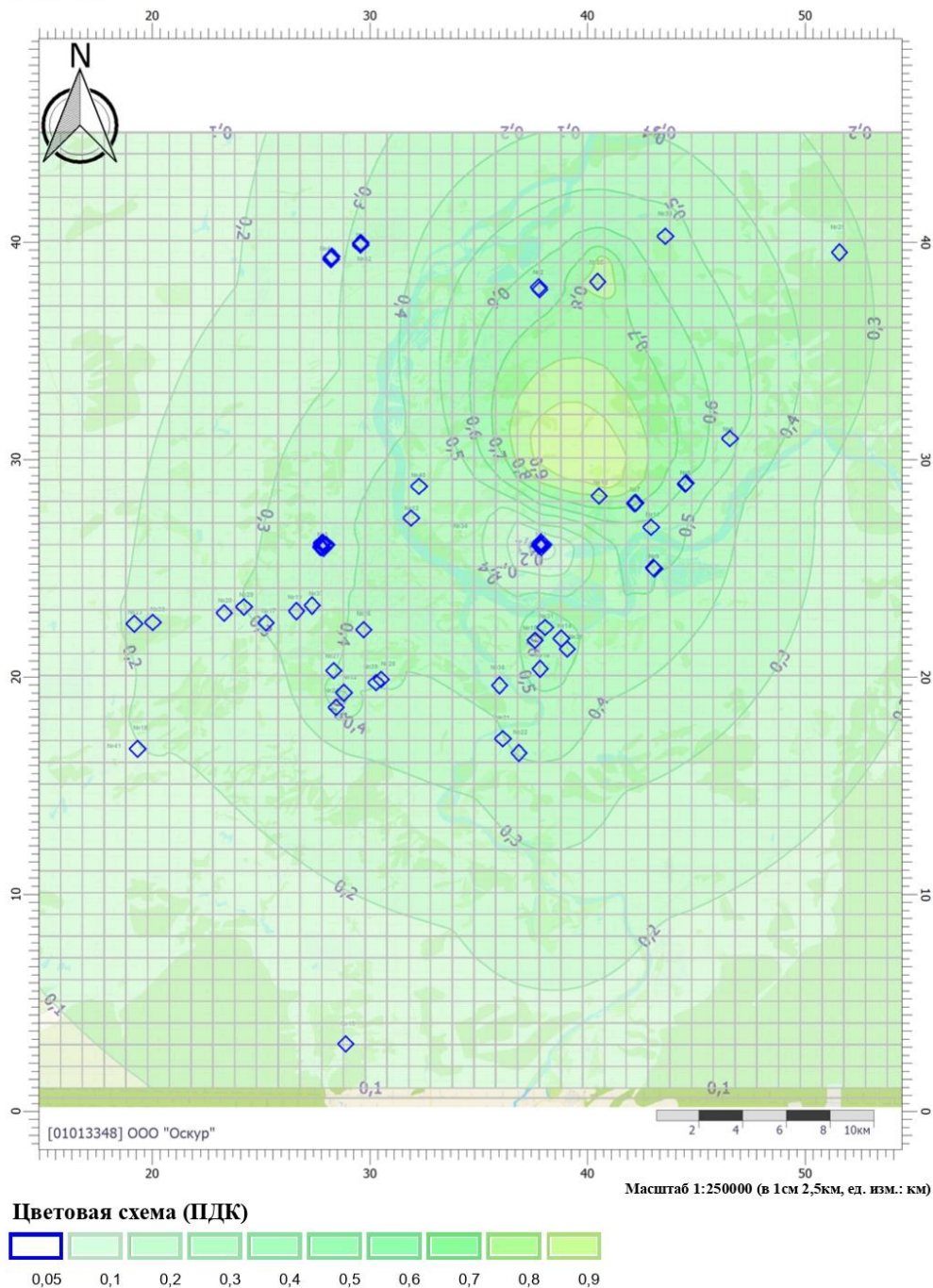
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [21.09.2022 12:42 - 21.09.2022 12:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Рисунок 2.12 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение**

### Отчет

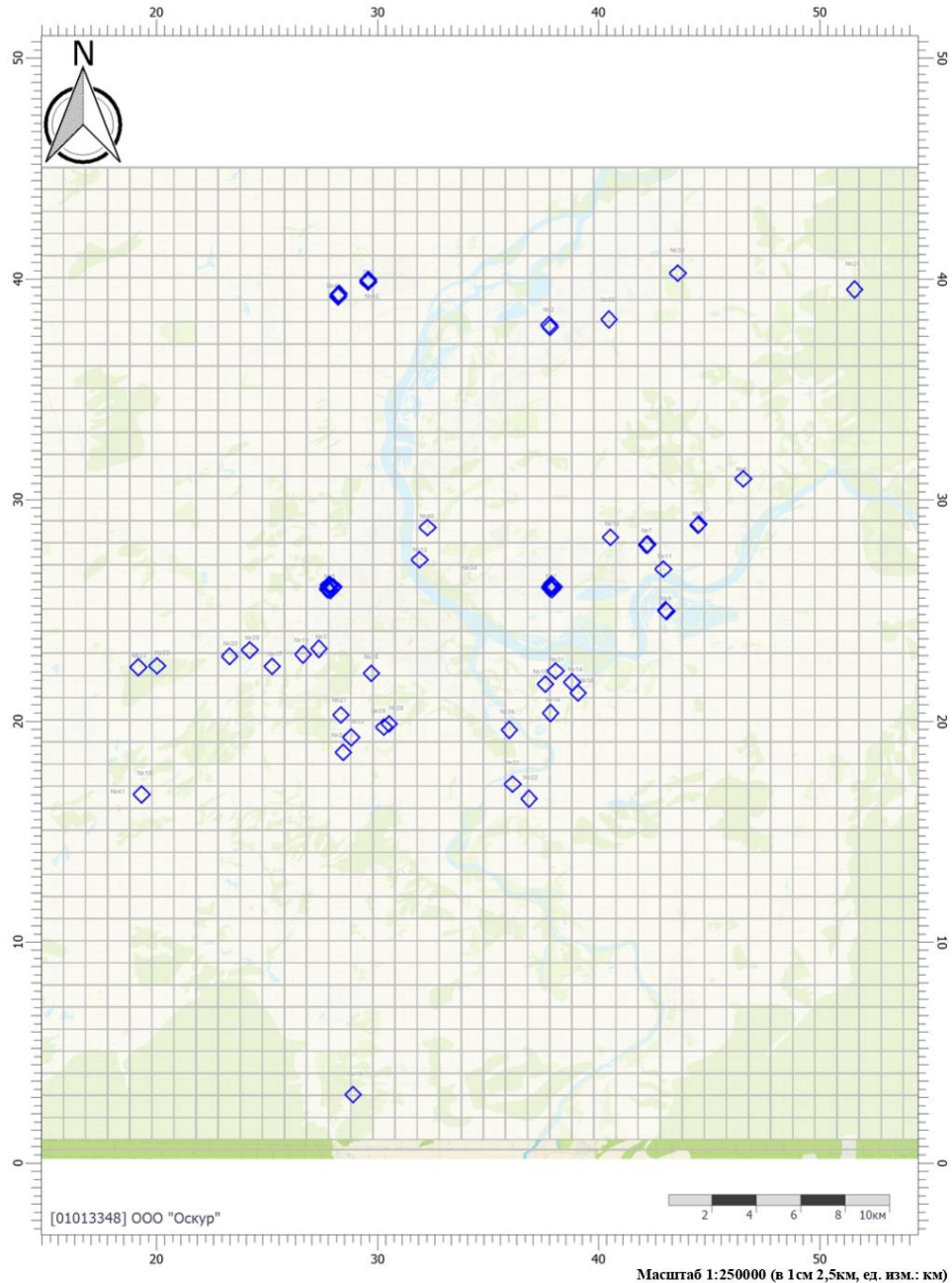
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [21.09.2022 12:42 - 21.09.2022 12:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Рисунок 2.13 – Поля максимальных приземных концентраций на существующее положение

### 3. Влияние источников теплоснабжения на состояние загрязнения атмосферного воздуха при развитии системы теплоснабжения в период до 2032 года

#### 1.2. Краткое описание вариантов развития системы теплоснабжения на перспективу

Энергосистема Кемеровской области является в настоящее время профицитной по электрической мощности и будет оставаться таковой в среднесрочной перспективе. Положительное сальдо перетоков связано с тем, что в соседних энергосистемах расположены крупнейшие электростанции, такие как Саяно-Шушенская ГЭС.

В долгосрочной перспективе изменения в балансе электрической энергии и мощности могут быть связаны как с приростом электропотребления промышленностью и жилищно-коммунальным хозяйством Кемеровской области, так и выводом наиболее неэффективного оборудования на электростанциях Кемеровской области и связанных узлов энергосистемы. Однако для такого сценария в настоящее время отсутствуют предпосылки, в связи с чем в рамках Схемы принимается среднесрочный тренд заложенный в СиПР Кемеровской области.

#### Кузнецкая ТЭЦ

Существующий и перспективный состав оборудования Кузнецкой ТЭЦ, а также структура тепловой и электрической мощности на период Схемы теплоснабжения представлен в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Существующий и перспективный состав основного оборудования Кузнецкой ТЭЦ**

Существующее положение				Перспективное положение на расчётный срок		
№	Марка	Год ввода	Производительность	Марка	Год ввода	Производительность
<b>Паровые турбины</b>						
3	P-12-3,4/0,1	2008	12 МВт / 41 Гкал/ч	P-12-3,4/0,1	2008	12 МВт / 41 Гкал/ч
4	P-12-35/5м	1993	12 МВт / 60 Гкал/ч	P-12-35/5м	1993	12 МВт / 60 Гкал/ч
6	ПТР-30-2,9/0,6	2000	30 МВт / 131 Гкал/ч	ПТР-30-2,9/0,6	2000	30 МВт / 130 Гкал/ч
9	P-12-90/18м	1996	10 МВт / 81 Гкал/ч	P-12-90/18м	1996	10 МВт / 81 Гкал/ч
11	T-20-90	1954	20 МВт/ 85 Гкал/ч	T-20-90	1954	20 МВт/ 85 Гкал/ч
12	P-12-8,8/3,1м-1	2006	12 МВт/ -	P-12-8,8/3,1м-1	2006	12 МВт/ -
13	P-12-90/31м	2003	12 МВт/ -	P-12-90/31м	2003	12 МВт/ -
<b>Энергетические котлы</b>						
КП 05	Лопулько	1947	68 т/ч	Лопулько	1947	68 т/ч
КП 06	Лопулько	1947	68 т/ч	Лопулько	1947	68 т/ч
КП 07	Лопулько	1947	68 т/ч	Лопулько	1947	68 т/ч
КП 08	Лопулько	1948	68 т/ч	Лопулько	1948	68 т/ч
КП	ТП-170	1954	170 т/ч	ТП-170	1954	170 т/ч

Существующее положение				Перспективное положение на расчётный срок		
№	Марка	Год ввода	Производительность	Марка	Год ввода	Производительность
15						
КП 16	ТП-170	1954	170 т/ч	ТП-170	1954	170 т/ч
КП 17	БКЗ-220-100Ф	1966	220 т/ч	БКЗ-220-100Ф	1966	220 т/ч
КП 18	БКЗ-220-100Ф	1969	220 т/ч	БКЗ-220-100Ф	1969	220 т/ч
<b>Паровые котлы</b>						
КВ 03	Е-160-1,4-250	1999	160 т/ч	Е-160-1,4-250	1999	160 т/ч
КВ 04	Е-160-1,4-250	2003	160 т/ч	Е-160-1,4-250	2003	160 т/ч
<b>Водогрейные котлы</b>						
КВ 01	КВТК-100-150	1989	100,0 Гкал/ч	КВТК-100-150	1989	100,0 Гкал/ч
КВ 02	КВТК-100-150	1990	100,0 Гкал/ч	КВТК-100-150	1990	100,0 Гкал/ч
<b>Всего по источнику</b>			<b>108 МВт / 890 Гкал/ч</b>			<b>108 МВт / 890 Гкал/ч</b>

### Западно-Сибирская ТЭЦ

Существующий и перспективный состав оборудования Западно-Сибирской ТЭЦ представлен в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Существующий и перспективный состав оборудования ЗС ТЭЦ**

Существующее положение				Перспективное положение на расчётный срок		
№	Марка	Год ввода	Производительность	Марка	Год ввода	Производительность
<b>Паровые турбины</b>						
1	ПТ-60/75-130/13	1993	60 МВт / 144 Гкал/ч	ПТ-60/75-130/13	1993	60 МВт / 144 Гкал/ч
2	Т-50-130	1963	50 МВт / 92,5 Гкал/ч	Т-50-130	2023	50 МВт / 92,5 Гкал/ч
3	Т-60-130	1996	60 МВт / 100 Гкал/ч	Т-60-130	2029	60 МВт / 100 Гкал/ч
4	Т-100/120-130-2	1972	100 МВт / 160 Гкал/ч	Т-100/120-130-2	1972	100 МВт / 160 Гкал/ч
5	Т-110/120-130-3	1974	110 МВт / 175 Гкал/ч	Т-110/120-130-3	1974	110 МВт / 175 Гкал/ч
6	Т-110/120-130-4	1983	110 МВт / 175 Гкал/ч	Т-110/120-130-4	1983	110 МВт / 175 Гкал/ч
7	Т-110/120-130-4	1987	110 МВт / 175 Гкал/ч	Т-110/120-130-4	2032	110 МВт / 175 Гкал/ч
<b>Энергетические котлы</b>						
1	БКЗ-210-140 ФД	1963	210 т/ч	БКЗ-210-140 ФД	1963	210 т/ч
2	БКЗ-210-140 ФД	1963	210 т/ч	БКЗ-210-140 ФД	1963	210 т/ч
3	БКЗ-210-140 ФД	1964	210 т/ч	БКЗ-210-140 ФД	1964	210 т/ч
4	БКЗ-210-140 ФД	1964	210 т/ч	БКЗ-210-140 ФД	1964	210 т/ч
5	БКЗ-210-140 ФД	1966	210 т/ч	БКЗ-210-140 ФД	1966	210 т/ч
6	БКЗ-210-140 ФД	1967	210 т/ч	БКЗ-210-140 ФД	1967	210 т/ч
7	ТП-87-1	1972	420 т/ч	ТП-87-1	1972	420 т/ч
8	ТП-87-1	1974	420 т/ч	ТП-87-1	1974	420 т/ч
9	ТП-87-1	1977	420 т/ч	ТП-87-1	1977	420 т/ч
<b>Всего по источнику</b>			<b>600 МВт / 1307,5 Гкал/ч</b>			<b>600 МВт / 1307,5 Гкал/ч</b>

### Центральная ТЭЦ

Существующий и перспективный состав оборудования Центральной ТЭЦ представлен в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 – Существующий и перспективный состав оборудования ЦТЭЦ**

Существующее положение				Перспективное положение на расчётный срок		
№	Марка	Год ввода	Производительность	Марка	Год ввода	Производительность
<b>Паровые турбины</b>						
3	Вумаг	1932	16 МВт / 58,5 Гкал/ч	-	-	-
4	ПТ-29/35-2,9/1,0	2011	29 МВт / 97,1 Гкал/ч	ПР-24-2,9/0,25	2022	24 МВт / 97,1 Гкал/ч
5	Вумаг	1934	15 МВт / 57,5 Гкал/ч	-	-	-
6	ПР-30-2,9-2	2001	30 МВт / 133,9 Гкал/ч	ПР-24-2,9-2	2001	24 МВт / 133,9 Гкал/ч
<b>Энергетические котлы</b>						
1	Стерлинг	1932	150 т/ч	Стерлинг	1932	150 т/ч
2	Стерлинг	1932	150 т/ч	Стерлинг	1932	150 т/ч
3	Стерлинг	1932	150 т/ч	Стерлинг	1932	150 т/ч
4	Стерлинг	1933	150 т/ч	-	-	-
5	Стерлинг	1935	150 т/ч	-	-	-
6	Стерлинг	1935	150 т/ч	-	-	-
7	КО-Ш-200	1941	420 т/ч	КО-Ш-200	1941	420 т/ч
8	ТО-3-200	1949	420 т/ч	ТО-3-200	1949	420 т/ч
<b>Водогрейные котлы</b>						
9	ПТВМ-100	1974	100 Гкал/ч	ПТВМ-100	2023	100 Гкал/ч
10	ПТВМ-100	1974	100 Гкал/ч	ПТВМ-100	2024	100 Гкал/ч
11	ПТВМ-100	1980	100 Гкал/ч	ПТВМ-100	2025	100 Гкал/ч
12	ПТВМ-100	1981	100 Гкал/ч	ПТВМ-100	2026	100 Гкал/ч
<b>Всего по источнику</b>			<b>90 МВт / 1041 Гкал/ч</b>			<b>24 МВт / 818,5 Гкал/ч</b>

В таблице 3.4 приведены данные перспективного развития существующих систем теплоснабжения для тех источников тепловой энергии, для которых в соответствии с главой 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» предусмотрены изменения.

**Таблица 3.4 – Данные перспективного развития существующих систем теплоснабжения**

Источник тепловой энергии (мощности)	Установленная мощность на 2022 г.	Установленная мощность на 2032 г.
Зырянская районная котельная	120	110
Новая котельная для теплоснабжения 7 микрорайона Новоильинского района	0	25

Настоящая актуализация Схемы теплоснабжения предусматривает вывод из эксплуатации котельных, существующие нагрузки которых планируется переключить на более эффективные источники.

Абашевская районная котельная (СЦТ №004), Байдаевская центральная котельная (СЦТ №005), Зырянская районная котельная (СЦТ №006), Куйбышевская центральная

котельная (СЦТ №015) и соответствующие тепловые сети от них переданы в эксплуатацию ООО «ЭнергоТранзит». Приказом Министерства энергетики РФ от 25.05.2022 г. № 457 статус ЕТО в указанных СЦТ присвоен ООО «ЭнергоТранзит» в соответствии с Правилами организации теплоснабжения и на основании письма Администрации города Новокузнецка. Потребители котельной НКХП (СЦТ №034, ЕТО №04), котельной Мелькомбината (СЦТ №041, ЕТО №08) переведены на теплоснабжение от ЦТЭЦ (СЦТ №003, ЕТО №03).

Потребители котельной Садопарковая (СЦТ №018, ЕТО №04) переведены на теплоснабжение от котельной №32 (СЦТ №019, ЕТО №04).

## **2.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха до 2032 года**

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ представлена на рисунке 3.1.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60.2, предназначенной для автоматизированного расчета полей концентрации загрязняющих веществ, разработанной ГК «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и реализующий Приказ от 06.06.2017 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017). Программа прошла согласование в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию.

Для определения влияния источников вредных веществ на загрязнение воздушного бассейна в районе выполнены расчеты рассеивания выбросов в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для теплого периода года.

Расчет рассеивания выполнен для 8 ингредиентов и 2 групп суммаций в прямоугольнике 63179 x 44727 с шагом 1000 м с перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности.

Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) на перспективу приведены в таблице 3.5.

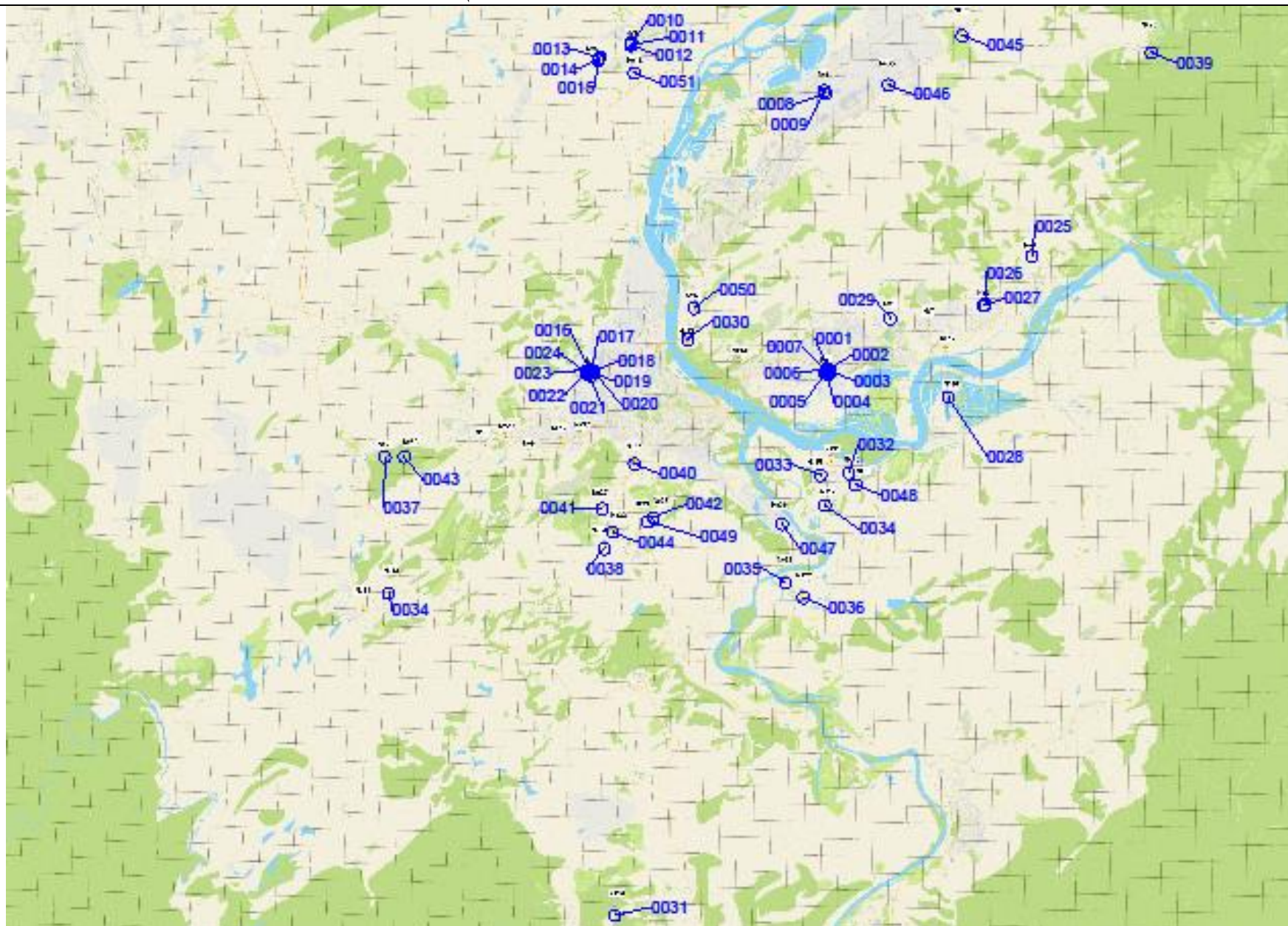


Рисунок 3.1 – Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на перспективу



**Таблица 3.5 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) на перспективу**

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	0001	Труба 1	0301	Азота диоксид	6,7951	199,54785
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	15,6312	315,63121
				0337	Углерода оксид	10,634536	284,614584
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0002	Труба 2	0301	Азота диоксид	6,45898	201,15458
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	15,64132	389,2286
				0337	Углерода оксид	10,6465	284,63584
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0003	Труба 3	0301	Азота диоксид	6,34865	203,6345458
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	16,651	401,365132
				0337	Углерода оксид	10,684532	290,6532
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0004	Труба 4	0301	Азота диоксид	6,147986	189,6547968
				0304	Азота оксид	1,422483	37,27364214
				0328	Углерод (Сажа)	5,483473215	151,0574638
				0330	Серы диоксид	16,6213	385,251674
				0337	Углерода оксид	10,36165	287,65321
				0703	Бензапирен	4,08565E-05	0,00116393
				3714	Зола твердого топлива	3,162351269	87,11572811
		0005	Труба 5	0301	Азота диоксид	6,415812	193,254457
				0304	Азота оксид	2,121	46,18225
				0328	Углерод (Сажа)	7,235	86,7095
				0330	Серы диоксид	9,14585	179,70275
				0337	Углерода оксид	2,74465	60,1315
				0703	Бензапирен	0,000008	0,000172675
				3714	Зола твердого топлива	3,15897	85,31486925
		0006	Труба 6	0301	Азота диоксид	5,15655	145,354
				0304	Азота оксид	17,7889	101,14175
				0328	Углерод (Сажа)	49,046	405,3561
				0330	Серы диоксид	15,6313215	298,64321

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
2	ЗСТЭЦ	0007	Труба 7	0337	Углерода оксид	3,0659	44,1818175
				0703	Бензапирен	0,000014545	0,000226243
				3714	Зола твердого топлива	3,48726	79,6546
				0301	Азота диоксид	0,071026774	1,084738736
				0304	Азота оксид	0,011527906	0,176228209
				0328	Углерод (Сажа)	0,005020217	0,079021934
				0330	Серы диоксид	0,157114198	2,431272491
		0337	Углерода оксид	3,71868E-08	7,43736E-07		
		0703	Бензапирен	0,071026774	1,084738736		
		3714	Зола твердого топлива	0,011527906	0,176228209		
		0301	Азота диоксид	55,998	1331,308		
		0304	Азота оксид	8,484	184,729		
		0328	Углерод (Сажа)	28,94	346,838		
		0330	Серы диоксид	36,5834	718,811		
0337	Углерода оксид	10,9786	240,526				
0703	Бензапирен	0,000032	0,0006907				
3714	Зола твердого топлива	80,995	1884,031				
2	ЗСТЭЦ	0009	Труба 2	0301	Азота диоксид	424,7895	2288,9926
				0304	Азота оксид	71,1556	404,567
				0328	Углерод (Сажа)	196,184	1621,4244
				0330	Серы диоксид	270,8812	1996,749
				0337	Углерода оксид	12,2636	176,72727
				0703	Бензапирен	0,00005818	0,00090497
				2904	Зола ТЭС мазутна	0,2408	0,015402
				3714	Зола твердого топлива	354,758	6943,334
3	Новоильинская газовая котельная	0010	Труба 1	301	Азота диоксид	0,284107094	4,338954943
				304	Азота оксид	0,046111623	0,704912838
				330	Сера диоксид	0,020080868	0,316087736
				337	Углерод оксид	0,628456792	9,725089962
				703	Бенз/а/пирен	1,48747E-07	2,97494E-06
		0011	Труба 2	301	Азота диоксид	0,284107094	4,338954943
				304	Азота оксид	0,046111623	0,704912838
				330	Сера диоксид	0,020080868	0,316087736
				337	Углерод оксид	0,628456792	9,725089962
				703	Бенз/а/пирен	1,48747E-07	2,97494E-06
		0012	Труба 3	301	Азота диоксид	0,284107094	4,338954943
				304	Азота оксид	0,046111623	0,704912838
				330	Сера диоксид	0,020080868	0,316087736
				337	Углерод оксид	0,628456792	9,725089962
				703	Бенз/а/пирен	1,48747E-07	2,97494E-06

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
4	Котельная кв. 24	0013	Труба 1	301	Азота диоксид	0,12797	1,95439
				304	Азота оксид	0,02077	0,317513
				330	Сера диоксид	0,009045	0,142375
				337	Углерод оксид	0,283075	4,38046
				703	Бенз/а/пирен	0,000000067	0,00000134
		0014	Труба 2	301	Азота диоксид	0,10505	1,60435
				304	Азота оксид	0,031766143	0,4856121
				330	Сера диоксид	0,013833643	0,217751786
				337	Углерод оксид	0,432941786	6,699582
				703	Бенз/а/пирен	1,02471E-07	2,04943E-06
		0015	Труба 3	301	Азота диоксид	0,12797	1,95439
				304	Азота оксид	0,02077	0,317513
				330	Сера диоксид	0,009045	0,142375
				337	Углерод оксид	0,283075	4,38046
				703	Бенз/а/пирен	0,000000067	0,00000134
5	ЦТЭЦ	0016	Труба 1	301	Азота диоксид	7,645	208,070478
				304	Азота оксид	1,2423	33,81130656
				328	Углерод	5,278	16,6878576
				330	Сера диоксид	15,8332	76,28253408
				337	Углерод оксид	1,1237	30,0061872
				703	Бенз/а/пирен	0,00001282	0,000346852
				2904	Зола ТЭС мазутная	0,0177	0,02757888
				3714	Зола твердого топлива	25,3162	84,38766174
		0017	Труба 2	301	Азота диоксид	7,7461	210,0319099
				304	Азота оксид	1,2587	34,13014056
				328	Углерод	4,6573	15,121008
				330	Сера диоксид	12,1503	67,36530024
				337	Углерод оксид	1,2467	33,6611304
				703	Бенз/а/пирен	0,000019533	0,000318082
				2904	Зола ТЭС мазутная	0,0172	0,02680646
				3714	Зола твердого топлива	25,7684	85,57681086
		0018	Труба 3	301	Азота диоксид	7,9467	213,9212182
				304	Азота оксид	1,2933	34,81041096
				328	Углерод	4,6977	14,9958072
				330	Сера диоксид	14,5582	72,3499164
				337	Углерод оксид	1,2137	29,526768
				703	Бенз/а/пирен	0,0000138	0,000372696
				2904	Зола ТЭС мазутная	0,0157	0,02442182
				3714	Зола твердого топлива	26,1362	87,01332412
		0019	Труба 4	301	Азота диоксид	-	-
				304	Азота оксид	-	-

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ			
						г/с	т/г		
				328	Углерод	-	-		
				330	Сера диоксид	-	-		
				337	Углерод оксид	-	-		
				703	Бенз/а/пирен	-	-		
				2904	Зола ТЭС мазутная	-	-		
				3714	Зола твердого топлива	-	-		
				301	Азота диоксид	8,2885	222,718579		
		304	Азота оксид	1,3469	36,1921589				
		328	Углерод	4,6483	31,7946				
		330	Сера диоксид	14,3945	120,240209				
		337	Углерод оксид	1,2297	33,3521376				
		703	Бенз/а/пирен	0,00001516	0,00040735				
		3714	Зола твердого топлива	25,4876	174,3350803				
		301	Азота диоксид	7,6573	194,260816				
		304	Азота оксид	1,2443	31,5676368				
		328	Углерод	4,763	32,57892				
		330	Сера диоксид	12,425	106,550784				
		337	Углерод оксид	1,1367	30,2946816				
		703	Бенз/а/пирен	0,00001448	0,00039378				
		3714	Зола твердого топлива	24,8228	169,787625				
		301	Азота диоксид	8,0253	220,497638				
		304	Азота оксид	1,3041	35,8313242				
		330	Сера диоксид	1,1374	31,2512083				
		337	Углерод оксид	1,0477	28,7848512				
		703	Бенз/а/пирен	1,76967E-05	0,00048622				
		301	Азота диоксид	9,4089	251,815944				
		304	Азота оксид	1,5289	40,9199422				
		328	Углерод	4,609333333	13,9556448				
		330	Сера диоксид	13,99133333	69,113358				
		337	Углерод оксид	1,264	30,6455832				
		703	Бенз/а/пирен	0,00001778	0,00048142				
		2904	Зола ТЭС мазутная	0,0159	0,02468102				
		3714	Зола твердого топлива	26,0268	84,87920302				
		301	Азота диоксид	22,1255	204,5519978				
		304	Азота оксид	3,5954	33,23979792				
		330	Сера диоксид	0,50413	4,65235776				
		337	Углерод оксид	2,04833	18,89658				
		703	Бенз/а/пирен	0,000006	0,000058				
		6	Абашевская районная котельная	0025	Труба	0301	Азота диоксид	6,0971203	155,918194
						0304	Азота оксид	0,990782	25,336705
0328	Углерод (Сажа)					5,0329535	130,060574		
0330	Серы диоксид					9,6081559	219,710879		

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0337	Углерода оксид	13,9511841	334,454806
				0703	Бензапирен	0,0000843	0,002
				3714	Зола твердого топлива	9,6796612	305,437064
7	Зыряновская районная котельная	0026	Труба	0301	Азота диоксид	4,759756008	64,96976842
				0304	Азота оксид	0,773460325	10,55758733
				0328	Углерод (Сажа)	4,100729508	59,88373325
				0330	Серы диоксид	6,207119508	88,92042958
				0337	Углерода оксид	18,06685687	245,4490143
				0703	Бензапирен	4,10667E-05	0,000592167
				3714	Зола твердого топлива	5,082297825	71,42186883
		0027	Труба	0301	Азота диоксид	6,321273475	97,79516175
				0304	Азота оксид	1,02720695	15,89171283
				0328	Углерод (Сажа)	3,817354842	64,61568483
				0330	Серы диоксид	8,195706017	134,9389223
				0337	Углерода оксид	12,60067893	267,1017278
				0703	Бензапирен	4,62917E-05	0,000787417
				3714	Зола твердого топлива	5,324298833	95,123589
8	Котельная пос. Притомский	0028	Труба	0301	Азота диоксид	2,3366625	62,400271
				0304	Азота оксид	0,3797077	10,139997
				0328	Углерод (Сажа)	7,1138406	184,178008
				0330	Серы диоксид	4,1264993	107,487141
				0337	Углерода оксид	12,1231072	311,640413
				0703	Бензапирен	0,0001475	0,003747
				3714	Зола твердого топлива	11,7444189	309,918464
9	Котельная №19	0029	Труба	0301	Азота диоксид	0,2006044	5,6735
				0304	Азота оксид	0,0325982	0,921943
				0328	Углерод (Сажа)	0,1750513	5,160819
				0330	Серы диоксид	0,625	18,4626
				0337	Углерода оксид	1,921354	56,75721
				0703	Бензапирен	0,0000013	0,000039
				3714	Зола твердого топлива	0,1811979	5,342031
10	Котельная УПК	0030	Труба	0301	Азота диоксид	0,1011059	2,990562
				0304	Азота оксид	0,0164297	0,485967
				0328	Углерод (Сажа)	0,1972409	4,287457
				0330	Серы диоксид	0,5	14,932
				0337	Углерода оксид	1,5370835	44,549102
				0703	Бензапирен	0,0000006	0,000036
				3714	Зола твердого топлива	0,2041667	4,438004
11	Котельная ОРК «Таргай»	0031	Труба	0301	Азота диоксид	0,5264944	9,724363
				0304	Азота оксид	0,0854929	1,580209
				0328	Углерод (Сажа)	0,9858113	18,352833

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0330	Серы диоксид	2,556	47,5956
				0337	Углерода оксид	7,85757	146,316807
				0703	Бензапирен	0,0000048	0,00004
				3714	Зола твердого топлива	1,0204262	18,997258
12	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	0032	Труба	301	Азота диоксид	1,300038	25,270786
				0304	Азота оксид	0,2112562	4,106503
				0328	Углерод (Сажа)	1,2372879	23,973563
				0330	Серы диоксид	4,2679011	82,683711
				0337	Углерода оксид	13,1868956	254,2284
				0703	Бензапирен	0,0000074	0,000144
				3714	Зола твердого топлива	1,2803332	24,815235
13	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	0033	Труба	0301	Азота диоксид	2,267177	24,079295
				0304	Азота оксид	0,3684162	3,912886
				0328	Углерод (Сажа)	1,8363832	26,140382
				0330	Серы диоксид	6,5108698	92,678561
				0337	Углерода оксид	20,0539705	284,923546
				0703	Бензапирен	0,0000119	0,000192
				3714	Зола твердого топлива	1,9008239	27,058231
14	Котельная пос. Листвяги	0034	Труба	0301	Азота диоксид	3,6925504	47,54971
				0304	Азота оксид	0,5456963	7,013151
				0328	Углерод (Сажа)	3,9356743	50,678657
				0330	Серы диоксид	7,4470058	95,955391
				0337	Углерода оксид	6,9486332	89,435365
				0703	Бензапирен	0,0000337	0,000434
				3714	Зола твердого топлива	4,0061792	66,06326
15	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0035	Труба	0301	Азота диоксид	0,9386692	13,820594
				0304	Азота оксид	0,1525337	2,245847
				0328	Углерод (Сажа)	0,8147219	14,657522
				0330	Серы диоксид	2,6012418	45,45916
				0337	Углерода оксид	8,0167919	139,759092
				0703	Бензапирен	0,0000045	0,000079
				3714	Зола твердого топлива	0,8432839	15,172168
16	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	0036	Труба	0301	Азота диоксид	0,4085796	8,49544
				0304	Азота оксид	0,0663942	1,380509
				0328	Углерод (Сажа)	0,6198888	12,979516
				0330	Серы диоксид	1,62	33,8724
				0337	Углерода оксид	4,98015	104,129403
				0703	Бензапирен	0,0000029	0,00006
				3714	Зола твердого топлива	0,641655	13,435268
17	Котельная проф.	0037	Труба	0301	Азота диоксид	0,3202628	6,631897

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
	«Бунгурский»			0304	Азота оксид	0,030164	0,57843
				0328	Углерод (Сажа)	1,5277524	33,774466
				0330	Серы диоксид	1,2996	26,7894
				0337	Углерода оксид	3,995187	82,355081
				0703	Бензапирен	0,000023	0,000047
				3714	Зола твердого топлива	0,5107699	10,531716
				18	Котельная «РTRC»	0038	Труба
0304	Азота оксид	0,0426074	0,891004				
0328	Углерод (Сажа)	0,1252559	2,552337				
0330	Серы диоксид	0,9072	18,486				
0337	Углерода оксид	2,788884	56,829045				
0703	Бензапирен	0,0000014	0,000023				
3714	Зола твердого топлива	0,129654	2,641957				
19	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0039	Труба	0301	Азота диоксид	0,2166568	3,275348
				0304	Азота оксид	0,0352068	0,532244
				0328	Углерод (Сажа)	1,887497	27,483155
				0330	Серы диоксид	0,95695	13,9338
				0337	Углерода оксид	2,9418239	42,834824
				0703	Бензапирен	0,0000066	0,000093
				3714	Зола твердого топлива	1,953773	28,448175
20	Котельная школа №1	0040	Труба	0301	Азота диоксид	0,3225976	3,418311
				0304	Азота оксид	0,0524221	0,555475
				0328	Углерод (Сажа)	2,0569269	19,697268
				0330	Серы диоксид	1,0428499	9,9864
				0337	Углерода оксид	3,2058946	30,699858
				0703	Бензапирен	0,0000064	0,000061
				3714	Зола твердого топлива	2,1291521	20,3889
21	Котельная школа №23	0041	Труба	0301	Азота диоксид	0,3225976	3,418311
				0304	Азота оксид	0,0524221	0,555475
				0328	Углерод (Сажа)	2,0569269	19,697268
				0330	Серы диоксид	1,0428499	9,9864
				0337	Углерода оксид	3,2058946	30,699858
				0703	Бензапирен	0,0000064	0,000061
				3714	Зола твердого топлива	2,1291521	20,3889
22	Котельная школа №37	0042	Труба	0301	Азота диоксид	0,291433	4,238333
				0304	Азота оксид	0,0473578	0,688729
				0328	Углерод (Сажа)	0,1124431	1,663617
				0330	Серы диоксид	0,8144001	12,0492
				0337	Углерода оксид	2,5035977	37,041249
				0703	Бензапирен	0,0000017	0,000025
				3714	Зола твердого топлива	0,1163913	1,722031
23	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0043	Труба	0301	Азота диоксид	0,2406533	2,547059
				0304	Азота оксид	0,0391062	0,413897

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0328	Углерод (Сажа)	1,1822621	11,627353
				0330	Серы диоксид	0,5994	5,895
				0337	Углерода оксид	1,8426555	18,122213
				0703	Бензапирен	0,0000022	0,000023
				3714	Зола твердого топлива	1,223775	12,035625
24	Котельная детского сада №123	0044	Труба	0301	Азота диоксид	0,0081598	0,090162
				0304	Азота оксид	0,001326	0,014652
				0328	Углерод (Сажа)	0,1380684	1,551497
				0330	Серы диоксид	0,0699998	0,7866
				0337	Углерода оксид	0,2151912	2,41814
				0703	Бензапирен	0,0000005	0,000006
				3714	Зола твердого топлива	0,1429164	2,605975
25	Полосухинская	0045	Труба	0301	Азота диоксид	0,5688235	16,009939
				0304	Азота оксид	0,0924338	2,601615
				0328	Углерод (Сажа)	4,2320012	118,787162
				0330	Серы диоксид	2,1456	60,2244
				0337	Углерода оксид	6,595932	185,139843
				0703	Бензапирен	0,000009	0,000251
				3714	Зола твердого топлива	4,3806	122,95815
34	Кузнецкая крепость	Работает на эл. энергии					
26	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	0046	Труба	0301	Азота диоксид	4,674458897	119,5372821
				0304	Азота оксид	0,759599533	19,42480717
				0328	Углерод (Сажа)	3,858597683	99,71310673
				0330	Серы диоксид	7,366252857	168,4450072
				0337	Углерода оксид	10,69590781	256,4153513
				0703	Бензапирен	0,00006463	0,001533333
				3714	Зола твердого топлива	4,64645	165,35453
27	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0047	Труба	301	Азота диоксид	2,1079104	33,92049388
				304	Азота оксид	0,32888832	5,51216268
				330	Сера диоксид	0,0795072	1,25440392
				337	Углерод оксид	7,51090944	29,95519664
				703	Бенз/а/пирен	2,71488E-06	1,55152E-05
28	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0048	Труба	301	Азота диоксид	0,152292486	2,325849114
				304	Азота оксид	0,024717629	0,37786078
				330	Сера диоксид	0,010764129	0,169435357
				337	Углерод оксид	0,336877357	5,2130276
				703	Бенз/а/пирен	7,97343E-08	1,59469E-06
29	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилюно	0049	Труба	0301	Азота диоксид	0,555285501	15,62890245
				0304	Азота оксид	0,090233876	2,539696563
				0328	Углерод (Сажа)	4,131279571	115,9600275
				0330	Серы диоксид	2,09453472	58,79105928



№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/г
				0337	Углерода оксид	6,438948818	180,7335147
				0703	Бензапирен	8,7858E-06	0,000245026
				3714	Зола твердого топлива	4,27634172	120,031746
30	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	0050	Труба	0301	Азота диоксид	2,31164436	24,56038314
				0304	Азота оксид	0,375642132	3,99106314
				0328	Углерод (Сажа)	1,873070982	26,66316822
				0330	Серы диоксид	6,640812	94,531968
				0337	Углерода оксид	20,41496289	290,607027
				0703	Бензапирен	0,000012138	0,00019584
				3714	Зола твердого топлива	1,938840378	27,59939562
31	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный» (ЕТО №09)	-	Труба 1	0301	Азота диоксид	-	-
				0304	Азота оксид	-	-
				0328	Углерод (Сажа)	-	-
				0330	Серы диоксид	-	-
				0337	Углерода оксид	-	-
				0703	Бензапирен	-	-
				3714	Зола твердого топлива	-	-
		-	Труба 2	0301	Азота диоксид	-	-
				0304	Азота оксид	-	-
				0328	Углерод (Сажа)	-	-
				0330	Серы диоксид	-	-
				0337	Углерода оксид	-	-
				0703	Бензапирен	-	-
				3714	Зола твердого топлива	-	-
32	Новая котельная для теплоснабжения 7 микрорайона Новоильинского района	51	Труба	0301	Азота диоксид	7,312792095	78,89983841
				0304	Азота оксид	1,126569122	12,33586774
				0328	Углерод (Сажа)	6,853209459	121,8530405
				0330	Серы диоксид	24,74802703	334,6161625
				0337	Углерода оксид	69,92817976	984,9952703
				0703	Бензапирен	5,73784E-05	0,00068802
				3714	Зола твердого топлива	6,12677027	89,03422297

В таблице 3.6 приведены суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории города Новокузнецк от дымовых труб источников теплоснабжения на существующее положение.

**Таблица 3.6 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на перспективу**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	646,5305154	7335,939570
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	126,4948362	1313,746946
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	389,3462310	4365,854134
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	584,0098572	7024,882377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	341,9588143	6428,447034
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0721680	1,105693
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,3073000	0,118890
3714	Угольная зола (20<SiO <sub>2</sub> <70)	ОБУВ	0,30000		677,5262169	11585,673511
Всего веществ : 8					2766,2459389	38055,768156
в том числе твердых : 4					1067,2519158	15952,752228
жидких/газообразных : 4					1698,9940231	22103,015927
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

### 3.2. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Новокузнецк

Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории города Новокузнецк приведены в таблице 3.7.

**Таблица 3.7 – Прогнозные расчеты вкладов выбросов**

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	0001	Труба 1	0301	Азота диоксид	2,72
				0304	Азота оксид	2,84
				0328	Углерод (Сажа)	3,46
				0330	Серы диоксид	4,49
				0337	Углерода оксид	4,43

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0703	Бензапирен	0,11
				3714	Зола твердого топлива	0,75
		0002	Труба 2	0301	Азота диоксид	2,74
				0304	Азота оксид	2,84
				0328	Углерод (Сажа)	3,46
				0330	Серы диоксид	5,54
				0337	Углерода оксид	4,43
				0703	Бензапирен	0,11
				3714	Зола твердого топлива	0,75
				0003	Труба 3	0301
		0304	Азота оксид			2,84
		0328	Углерод (Сажа)			3,46
		0330	Серы диоксид			5,71
		0337	Углерода оксид			4,52
		0703	Бензапирен			0,11
		3714	Зола твердого топлива			0,75
		0004	Труба 4			0301
				0304	Азота оксид	2,84
				0328	Углерод (Сажа)	3,46
				0330	Серы диоксид	5,48
				0337	Углерода оксид	4,47
				0703	Бензапирен	0,11
				3714	Зола твердого топлива	0,75
				0005	Труба 5	0301
		0304	Азота оксид			3,52
		0328	Углерод (Сажа)			1,99
		0330	Серы диоксид			2,56
		0337	Углерода оксид			0,94
		0703	Бензапирен			0,02
		3714	Зола твердого топлива			0,74
		0006	Труба 6			0301
				0304	Азота оксид	7,70
0328	Углерод (Сажа)			9,28		
0330	Серы диоксид			4,25		
0337	Углерода оксид			0,69		
0703	Бензапирен			0,02		
3714	Зола твердого топлива			0,69		
0007	Труба 7			0301	Азота диоксид	0,01
		0304	Азота оксид	0,01		
		0328	Углерод (Сажа)	0,00		
		0330	Серы диоксид	0,03		
		0337	Углерода оксид	0,00		
		0703	Бензапирен	98,10		

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				3714	Зола твердого топлива	0,00
2	ЗСТЭЦ	0008	Труба 1	0301	Азота диоксид	18,15
				0304	Азота оксид	14,06
				0328	Углерод (Сажа)	7,94
				0330	Серы диоксид	10,23
				0337	Углерода оксид	3,74
				0703	Бензапирен	0,06
				3714	Зола твердого топлива	16,26
		0009	Труба 2	0301	Азота диоксид	31,20
				0304	Азота оксид	30,79
				0328	Углерод (Сажа)	37,14
				0330	Серы диоксид	28,42
				0337	Углерода оксид	2,75
				0703	Бензапирен	0,08
				2904	Зола ТЭС мазутная	12,95
3714	Зола твердого топлива	59,93				
3	Новоильинская газовая котельная	0010	Труба 1	301	Азота диоксид	0,06
				304	Азота оксид	0,05
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,15
				703	Бенз/а/пирен	0,00
		0011	Труба 2	301	Азота диоксид	0,06
				304	Азота оксид	0,05
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,15
				703	Бенз/а/пирен	0,00
		0012	Труба 3	301	Азота диоксид	0,06
				304	Азота оксид	0,05
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,15
				703	Бенз/а/пирен	0,00
4	Котельная кв. 24	0013	Труба 1	301	Азота диоксид	0,03
				304	Азота оксид	0,02
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,07
				703	Бенз/а/пирен	0,00
		0014	Труба 2	301	Азота диоксид	0,02
				304	Азота оксид	0,04

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
5	ЦТЭЦ			330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,10
				703	Бенз/а/пирен	0,00
		0015	Труба 3	301	Азота диоксид	0,03
		304		Азота оксид	0,02	
		330		Сера диоксид	0,00	
		337		Углерод оксид	0,07	
		703		Бенз/а/пирен	0,00	
		0016	Труба 1	301	Азота диоксид	2,84
		304		Азота оксид	2,57	
		328		Углерод	0,38	
		330		Сера диоксид	1,09	
		337		Углерод оксид	0,47	
		703		Бенз/а/пирен	0,03	
		2904		Зола ТЭС мазутная	23,20	
	3714	Зола твердого топлива		0,73		
	0017	Труба 2	301	Азота диоксид	2,86	
	304		Азота оксид	2,60		
	328		Углерод	0,35		
	330		Сера диоксид	0,96		
	337		Углерод оксид	0,52		
	703		Бенз/а/пирен	0,03		
	2904		Зола ТЭС мазутная	22,55		
	3714		Зола твердого топлива	0,74		
	0018	Труба 3	301	Азота диоксид	2,92	
	304		Азота оксид	2,65		
	328		Углерод	0,34		
	330		Сера диоксид	1,03		
337	Углерод оксид		0,46			
703	Бенз/а/пирен		0,03			
2904	Зола ТЭС мазутная		20,54			
3714	Зола твердого топлива		0,75			
0019	Труба 4	301	Азота диоксид	-		
304		Азота оксид	-			
328		Углерод	-			
330		Сера диоксид	-			
337		Углерод оксид	-			
703		Бенз/а/пирен	-			
2904		Зола ТЭС мазутная	-			
3714		Зола твердого топлива	-			
0020	Труба 5	301	Азота диоксид	3,04		
304		Азота оксид	2,75			

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				328	Углерод	0,73
				330	Сера диоксид	1,71
				337	Углерод оксид	0,52
				703	Бенз/а/пирен	0,04
				3714	Зола твердого топлива	1,50
		0021	Труба 6	301	Азота диоксид	2,65
				304	Азота оксид	2,40
				328	Углерод	0,75
				330	Сера диоксид	1,52
				337	Углерод оксид	0,47
				703	Бенз/а/пирен	0,04
				3714	Зола твердого топлива	1,47
		0022	Труба 7	301	Азота диоксид	3,01
				304	Азота оксид	2,73
				330	Сера диоксид	0,44
				337	Углерод оксид	0,45
				703	Бенз/а/пирен	0,04
		0023	Труба 8	301	Азота диоксид	3,43
				304	Азота оксид	3,11
				328	Углерод	0,32
				330	Сера диоксид	0,98
				337	Углерод оксид	0,48
				703	Бенз/а/пирен	0,04
				2904	Зола ТЭС мазутная	20,76
3714	Зола твердого топлива			0,73		
0024	Труба 9	301	Азота диоксид	2,79		
		304	Азота оксид	2,53		
		330	Сера диоксид	0,07		
		337	Углерод оксид	0,29		
		703	Бенз/а/пирен	0,01		
6	Абашевская районная котельная	0025	Труба	0301	Азота диоксид	2,13
				0304	Азота оксид	1,93
				0328	Углерод (Сажа)	2,98
				0330	Серы диоксид	3,13
				0337	Углерода оксид	5,20
				0703	Бензапирен	0,18
				3714	Зола твердого топлива	2,64
7	Зыряновская районная котельная	0026	Труба	0301	Азота диоксид	0,04
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,63
				0330	Серы диоксид	0,20

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
			Труба	0337	Углерода оксид	0,67
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,25
		0027		0301	Азота диоксид	0,05
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,45
				0330	Серы диоксид	0,14
				0337	Углерода оксид	0,48
				0703	Бензапирен	0,01
3714	Зола твердого топлива	0,18				
8	Котельная пос. Притомский	0028	Труба	0301	Азота диоксид	0,85
				0304	Азота оксид	0,77
				0328	Углерод (Сажа)	4,22
				0330	Серы диоксид	1,53
				0337	Углерода оксид	4,85
				0703	Бензапирен	0,34
				3714	Зола твердого топлива	2,68
9	Котельная №19	0029	Труба	0301	Азота диоксид	0,08
				0304	Азота оксид	0,07
				0328	Углерод (Сажа)	0,12
				0330	Серы диоксид	0,26
				0337	Углерода оксид	0,88
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,05
10	Котельная УПК	0030	Труба	0301	Азота диоксид	0,04
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,10
				0330	Серы диоксид	0,21
				0337	Углерода оксид	0,69
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,04
11	Котельная ОРК «Таргай»	0031	Труба	0301	Азота диоксид	0,13
				0304	Азота оксид	0,12
				0328	Углерод (Сажа)	0,42
				0330	Серы диоксид	0,68
				0337	Углерода оксид	2,28
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,16
12	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	0032	Труба	301	Азота диоксид	0,34
				0304	Азота оксид	0,31
				0328	Углерод (Сажа)	0,55

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0330	Серы диоксид	1,18
				0337	Углерода оксид	3,95
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,21
13	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	0033	Труба	0301	Азота диоксид	0,33
				0304	Азота оксид	0,30
				0328	Углерод (Сажа)	0,60
				0330	Серы диоксид	1,32
				0337	Углерода оксид	4,43
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	0,23
14	Котельная пос. Листвяги	0034	Труба	0301	Азота диоксид	0,65
				0304	Азота оксид	0,53
				0328	Углерод (Сажа)	1,16
				0330	Серы диоксид	1,37
				0337	Углерода оксид	1,39
				0703	Бензапирен	0,04
				3714	Зола твердого топлива	0,57
15	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0035	Труба	0301	Азота диоксид	0,16
				0304	Азота оксид	0,15
				0328	Углерод (Сажа)	0,38
				0330	Серы диоксид	0,67
				0337	Углерода оксид	2,24
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,15
16	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	0036	Труба	0301	Азота диоксид	0,19
				0304	Азота оксид	0,17
				0328	Углерод (Сажа)	0,34
				0330	Серы диоксид	0,65
				0337	Углерода оксид	2,17
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,13
17	Котельная проф. «Бунгурский»	0037	Труба	0301	Азота диоксид	0,12
				0304	Азота оксид	0,11
				0328	Углерод (Сажа)	0,30
				0330	Серы диоксид	0,48
				0337	Углерода оксид	1,62
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,12
18	Котельная «РТПС»	0038	Труба	0301	Азота диоксид	0,09
				0304	Азота оксид	0,04



№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0328	Углерод (Сажа)	0,77
				0330	Серы диоксид	0,38
				0337	Углерода оксид	1,28
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,09
19	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0039	Труба	0301	Азота диоксид	0,07
				0304	Азота оксид	0,07
				0328	Углерод (Сажа)	0,06
				0330	Серы диоксид	0,26
				0337	Углерода оксид	0,88
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,02
20	Котельная школа №1	0040	Труба	0301	Азота диоксид	0,04
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,63
				0330	Серы диоксид	0,20
				0337	Углерода оксид	0,67
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,25
21	Котельная школа №23	0041	Труба	0301	Азота диоксид	0,05
				0304	Азота оксид	0,04
				0328	Углерод (Сажа)	0,45
				0330	Серы диоксид	0,14
				0337	Углерода оксид	0,48
				0703	Бензапирен	0,01
				3714	Зола твердого топлива	0,18
22	Котельная школа №37	0042	Труба	0301	Азота диоксид	0,06
				0304	Азота оксид	0,05
				0328	Углерод (Сажа)	0,04
				0330	Серы диоксид	0,17
				0337	Углерода оксид	0,58
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,01
23	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0043	Труба	0301	Азота диоксид	0,03
				0304	Азота оксид	0,03
				0328	Углерод (Сажа)	0,27
				0330	Серы диоксид	0,08
				0337	Углерода оксид	0,28
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,10
24	Котельная детского сада №123	0044	Труба	0301	Азота диоксид	0,00
				0304	Азота оксид	0,00
				0328	Углерод (Сажа)	0,04

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
				0330	Серы диоксид	0,01
				0337	Углерода оксид	0,04
				0703	Бензапирен	0,00
				3714	Зола твердого топлива	0,02
25	Полосухинская	0045	Труба	0301	Азота диоксид	0,22
				0304	Азота оксид	0,20
				0328	Углерод (Сажа)	2,72
				0330	Серы диоксид	0,86
				0337	Углерода оксид	2,88
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	1,06
34	Кузнецкая крепость					
26	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	0046	Труба	0301	Азота диоксид	1,63
				0304	Азота оксид	1,48
				0328	Углерод (Сажа)	2,28
				0330	Серы диоксид	2,40
				0337	Углерода оксид	3,99
				0703	Бензапирен	0,14
				3714	Зола твердого топлива	1,43
27	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0047	Труба	301	Азота диоксид	0,46
				304	Азота оксид	0,42
				330	Сера диоксид	0,02
				337	Углерод оксид	0,47
				703	Бенз/а/пирен	0,00
28	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0048	Труба	301	Азота диоксид	0,03
				304	Азота оксид	0,03
				330	Сера диоксид	0,00
				337	Углерод оксид	0,08
				703	Бенз/а/пирен	0,00
29	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	0049	Труба	0301	Азота диоксид	0,21
				0304	Азота оксид	0,19
				0328	Углерод (Сажа)	2,66
				0330	Серы диоксид	0,84
				0337	Углерода оксид	2,81
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	1,04
30	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	0050	Труба	0301	Азота диоксид	0,33
				0304	Азота оксид	0,30
				0328	Углерод (Сажа)	0,61
				0330	Серы диоксид	1,35

№	Источник тепловой энергии (мощности)	Номер ИЗАВ для раздела	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вклад %
32	Новая котельная для теплоснабжения 7 микрорайона Новоильинского района	0051	Труба	0337	Углерода оксид	4,52
				0703	Бензапирен	0,02
				3714	Зола твердого топлива	0,24
				0301	Азота диоксид	1,08
				0304	Азота оксид	0,94
				0328	Углерод (Сажа)	2,79
				0330	Серы диоксид	4,76
			0337	Углерода оксид	15,32	
			0703	Бензапирен	0,06	
			3714	Зола твердого топлива	0,77	

#### 4.2. Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии приведены в таблице ниже.

**Таблица 3.8 – Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ**

Загрязняющее вещество		Удельный выброс, т/т.у.т*год
код	наименование	
1	2	3
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,706949047
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,126603027
328	Углерод (Пигмент черный)	0,420728169
330	Сера диоксид	0,676973121
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,619495903
703	Бенз/а/пирен	0,000106553
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	1,14572E-05
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	1,116486958

#### 5.2. Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перспективу

Расчеты рассеивания выбросов в атмосфере проводились для следующих загрязняющих веществ:

- Азота диоксид (Азот (4) оксид) (код 301);

- Азот (2) оксид (Азота оксид) (код 304);
- Углерод (Сажа) (код 328);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (код 330);
- Углерод оксид (код 337);
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (код 703);
- Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий) (код 2904);
- Угольная зола (код 3714).

Эффектом суммации вредного действия обладают: Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид; азота диоксид, серы диоксид.

В качестве критериев для оценки воздействия приняты санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест (СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий») [3].

Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на перспективу показывает, что концентрация углерода (пигмент черный) превысят 1,0 д. ПДК без учета фоновое загрязнение.





























Выбросы загрязняющих веществ - диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бензапирена, мазутной золы теплоэлектростанций, угольной золы создают загрязнение не превышающее 1 ПДК.

Максимальные приземные концентрации создаются выбросами углерода (пигмент черный) – 1,75 ПДК.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фона приведены на рисунках 3.3 – 3.12.

Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных теплоисточников на перспективу приведены в Приложении 2.

**Цветовая схема (ПДК)**

 0 и ниже	 (0,05 - 0,1]	 (0,1 - 0,2]	 (0,2 - 0,3]
 (0,3 - 0,4]	 (0,4 - 0,5]	 (0,5 - 0,6]	 (0,6 - 0,7]
 (0,7 - 0,8]	 (0,8 - 0,9]	 (0,9 - 1]	 (1 - 1,5]
 (1,5 - 2]	 (2 - 3]	 (3 - 4]	 (4 - 5]
 (5 - 7,5]	 (7,5 - 10]	 (10 - 25]	 (25 - 50]
 (50 - 100]	 (100 - 250]	 (250 - 500]	 (500 - 1000]
 (1000 - 5000]	 (5000 - 10000]	 (10000 - 100000]	 выше 100000

**Рисунок 3.2 – Условные обозначения**

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022 14:36 - 14.09.2022 14:37], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

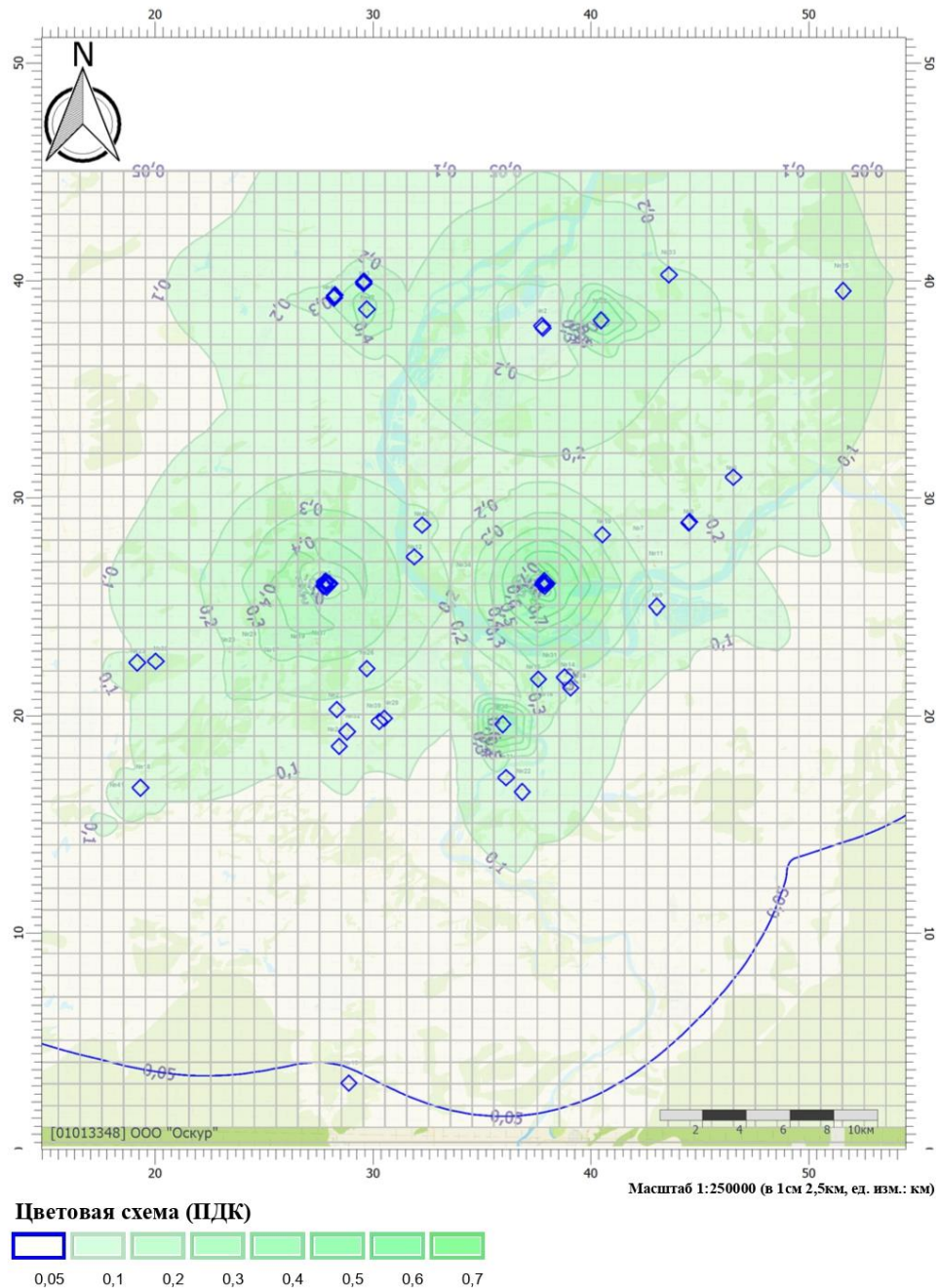


Рисунок 3.3 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

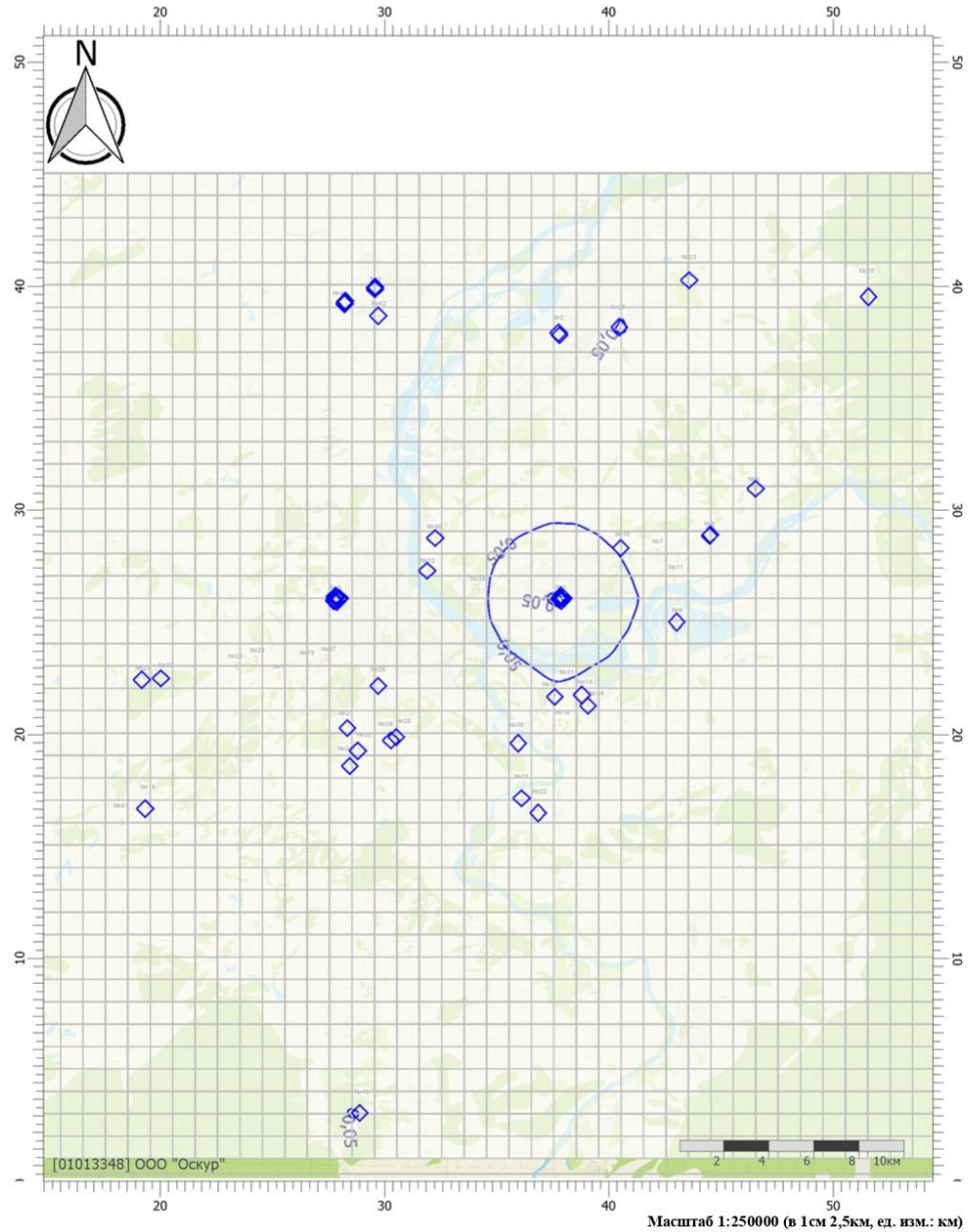
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022 14:36 - 14.09.2022 14:37], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Рисунок 3.4 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022 14:36 - 14.09.2022 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

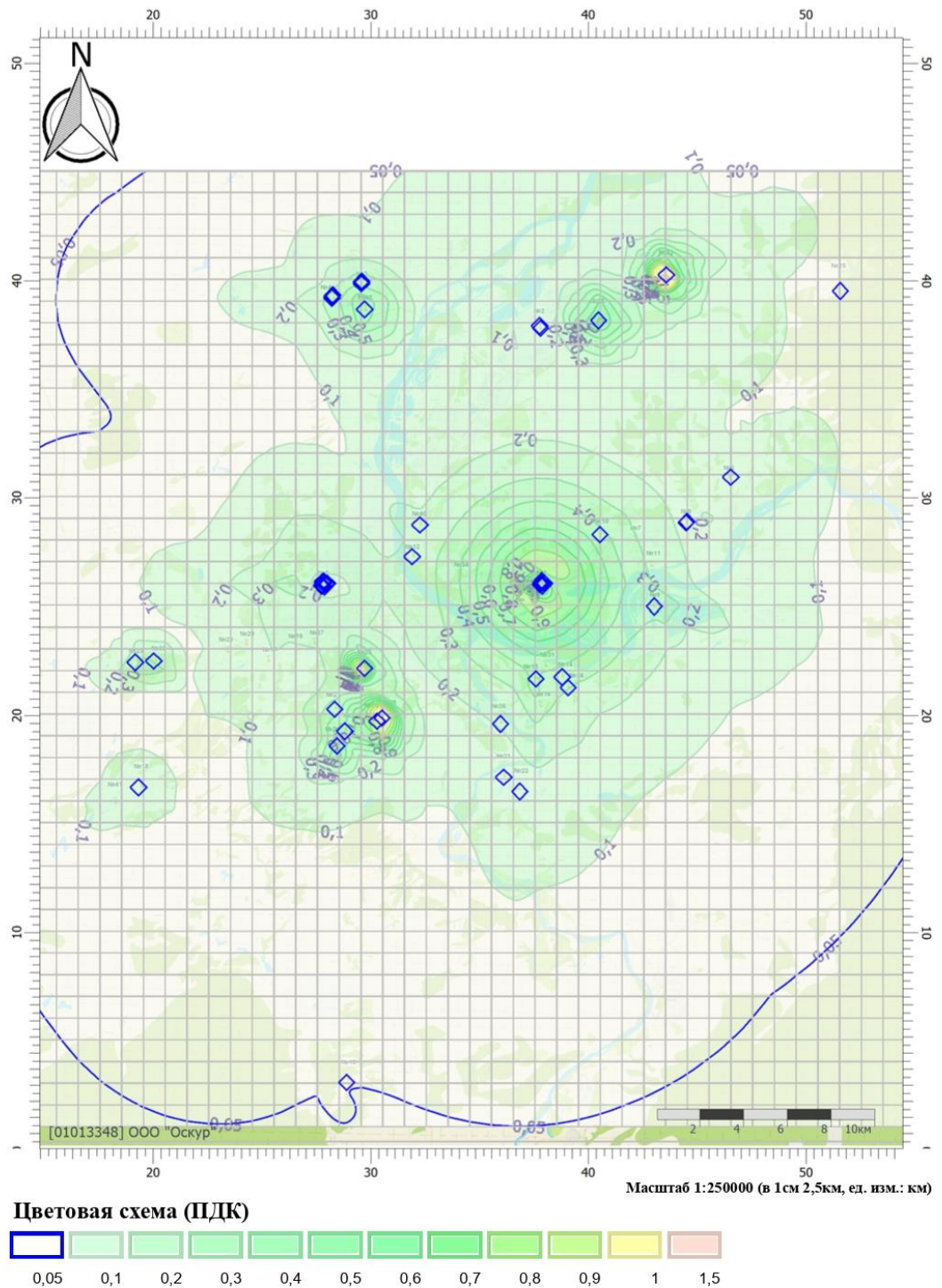


Рисунок 3.5 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу



### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022  
14:36 - 14.09.2022 14:37], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

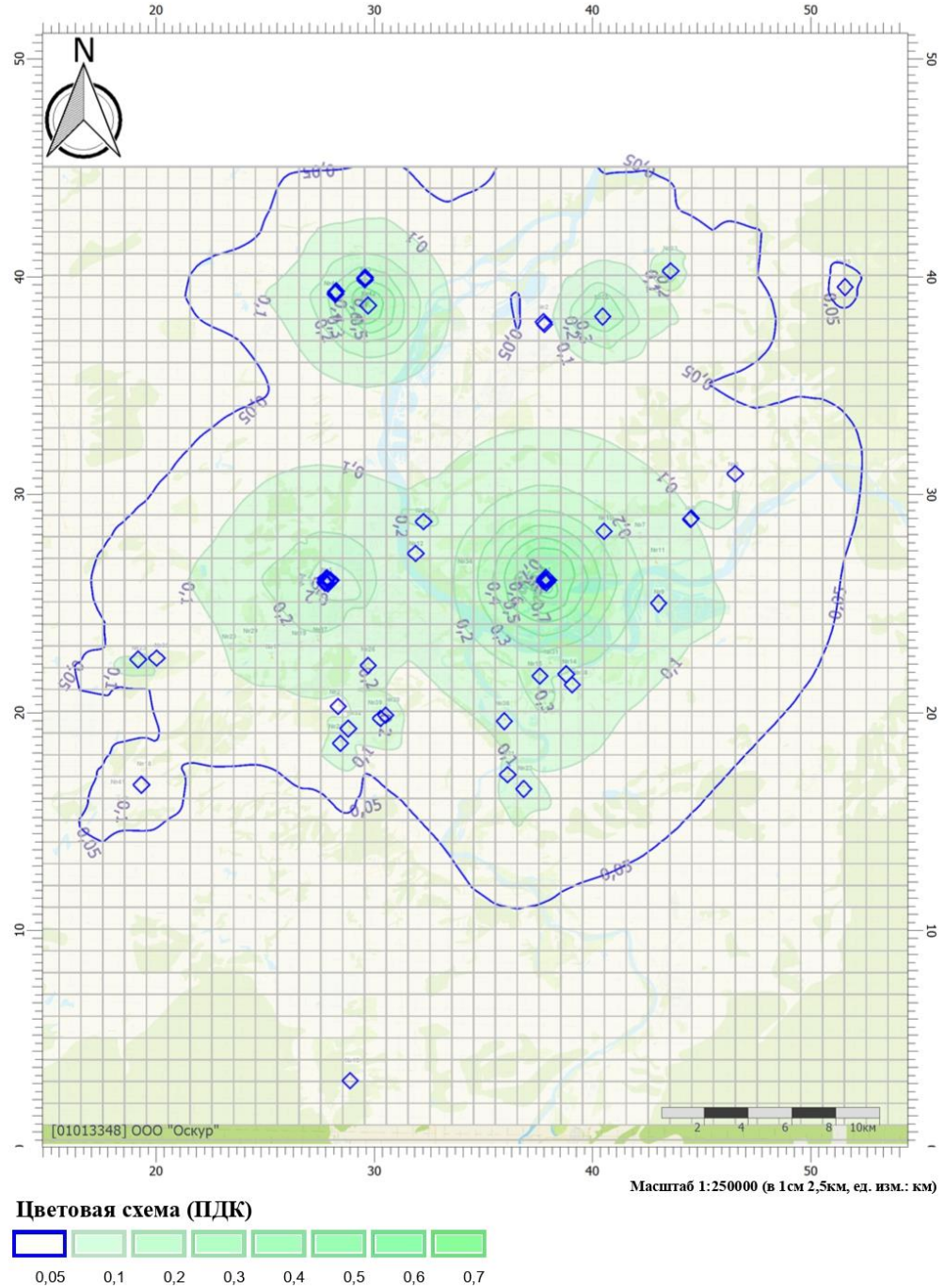


Рисунок 3.6 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

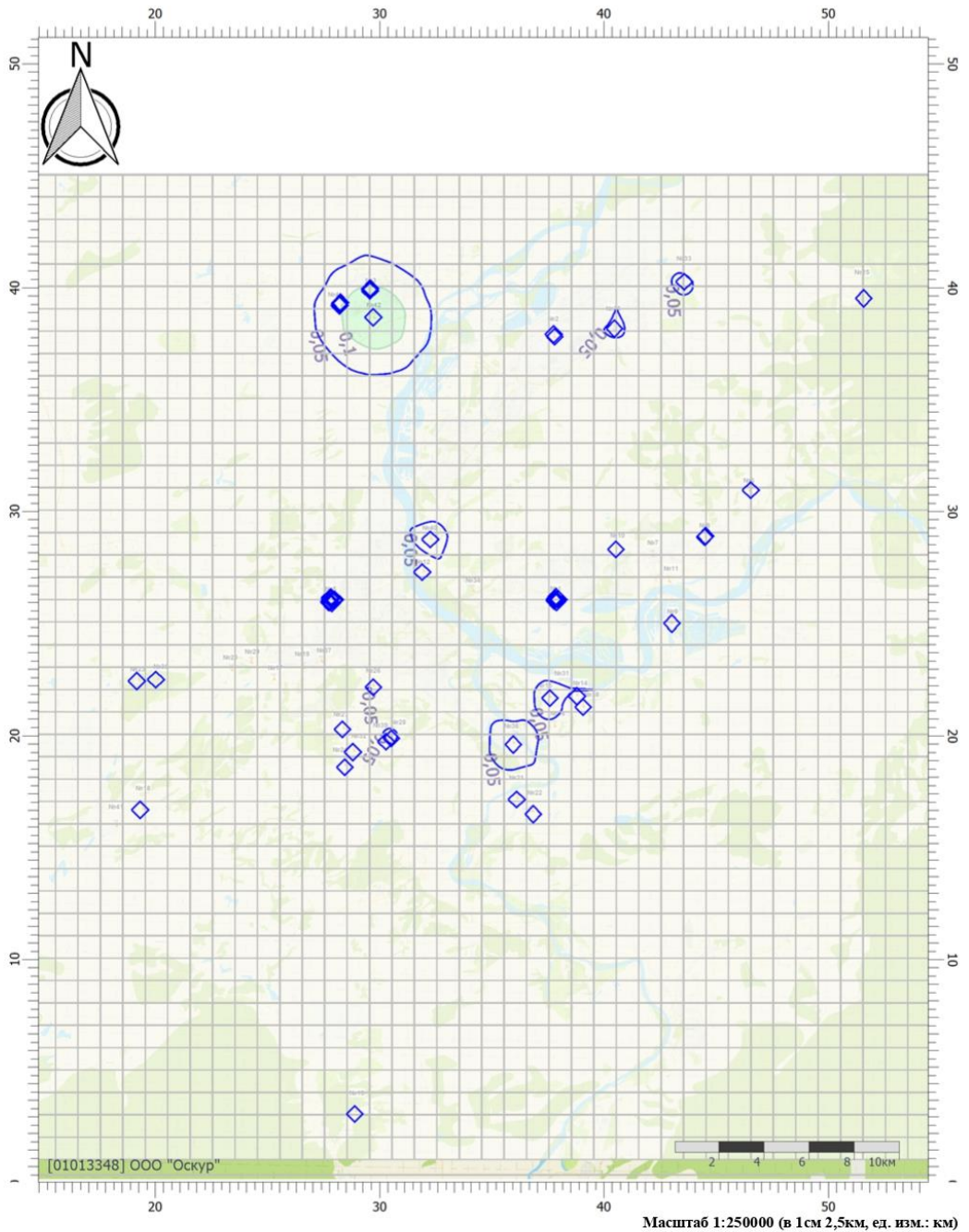
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022  
14:36 - 14.09.2022 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

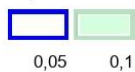


Рисунок 3.7 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022 14:36 - 14.09.2022 14:37], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 3714 (Угольная зола ( $20 < SiO_2 < 70$ ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

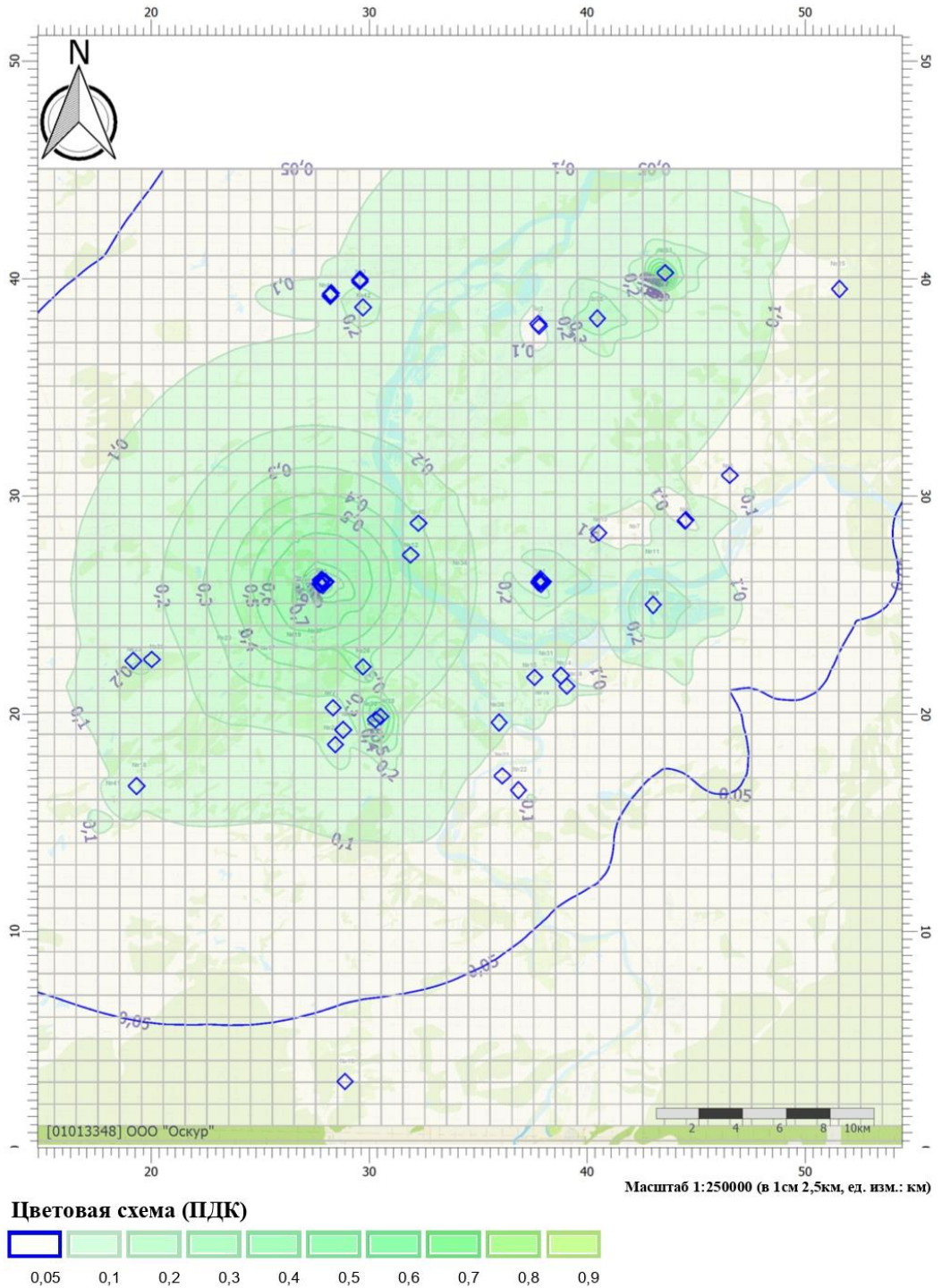


Рисунок 3.8 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022 14:36 - 14.09.2022 14:37], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6006 (Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

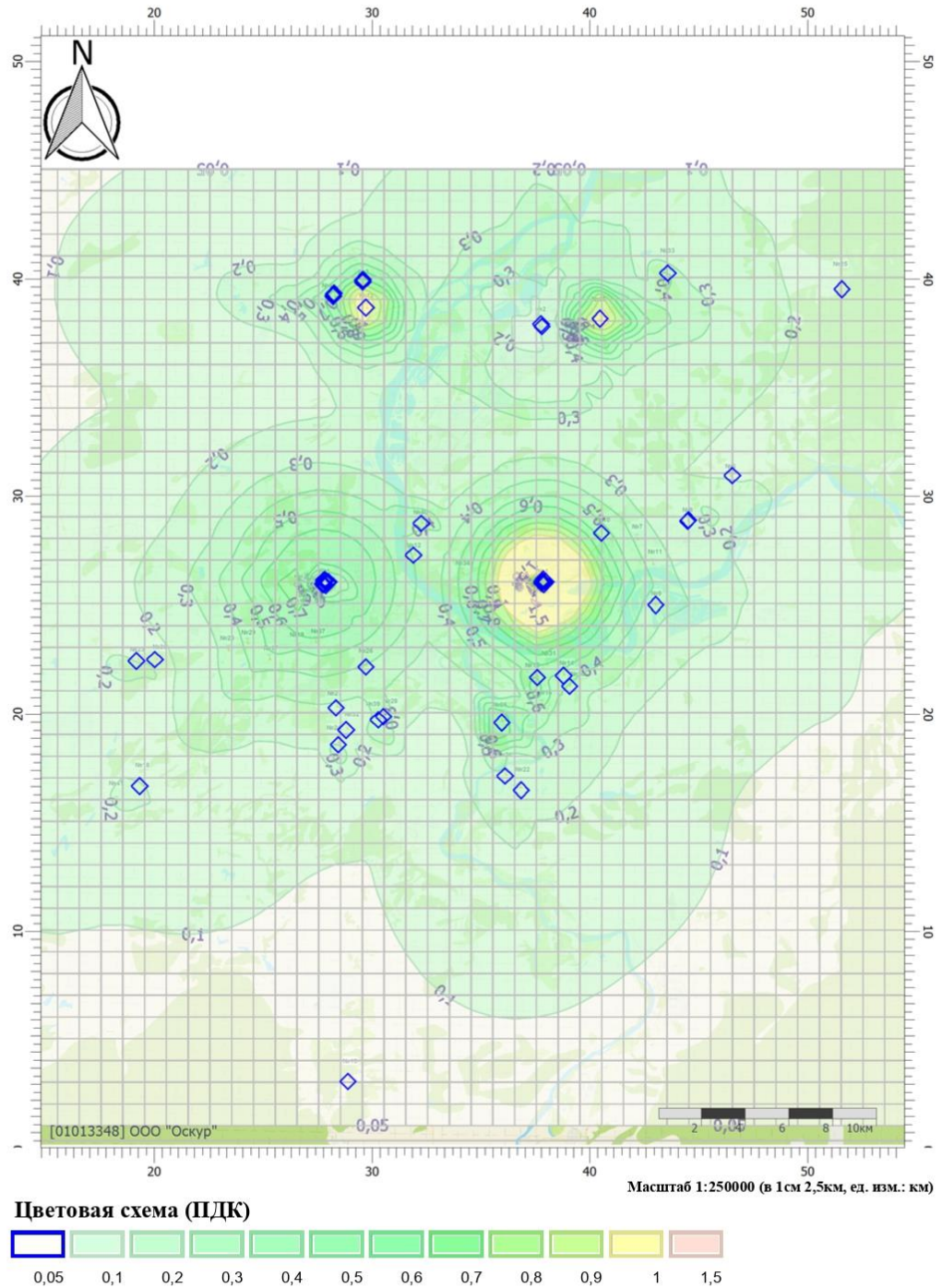


Рисунок 3.9 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.09.2022  
14:36 - 14.09.2022 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

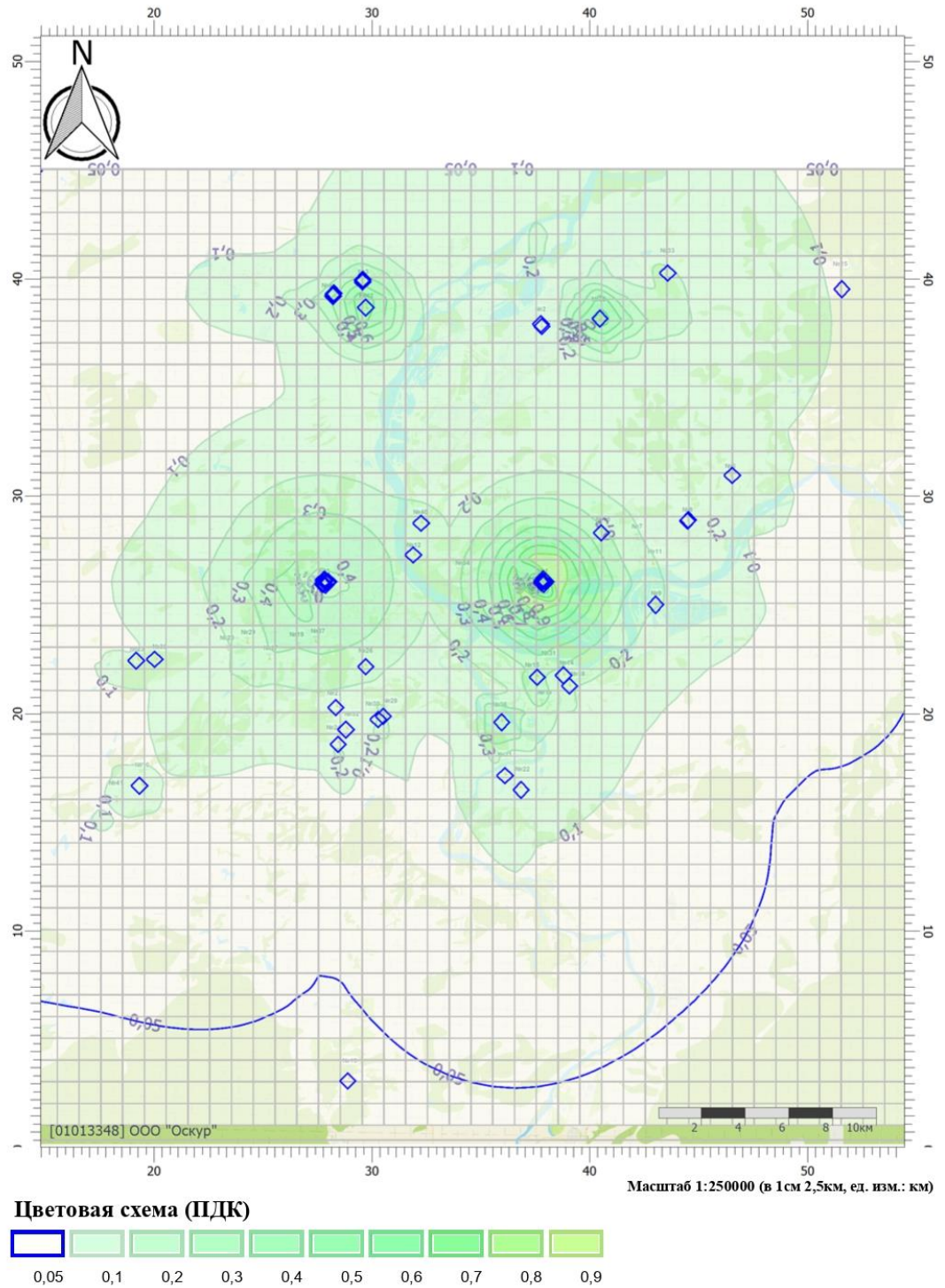


Рисунок 3.10 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [14.09.2022 14:42 - 14.09.2022 14:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

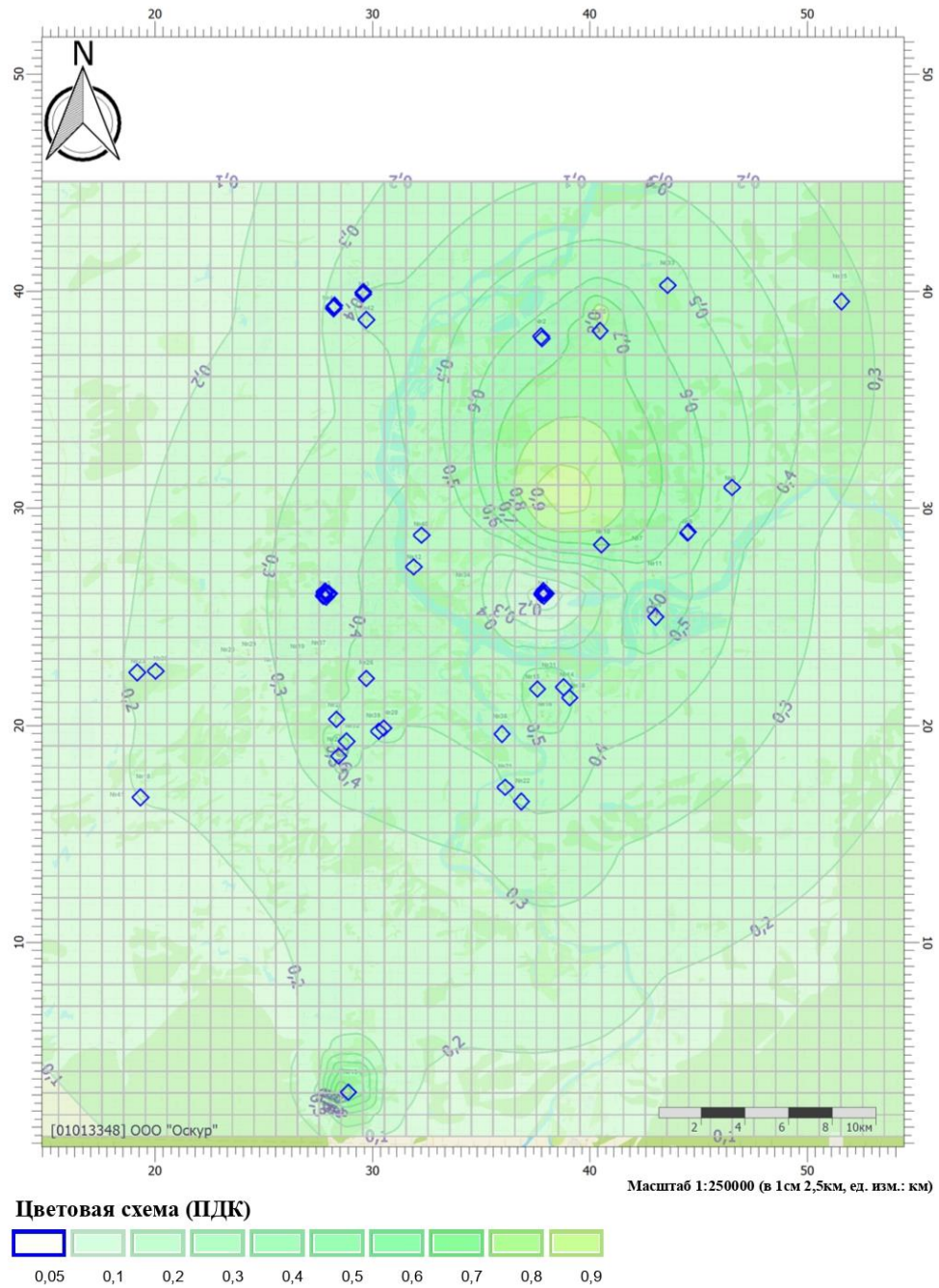


Рисунок 3.11 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

### Отчет

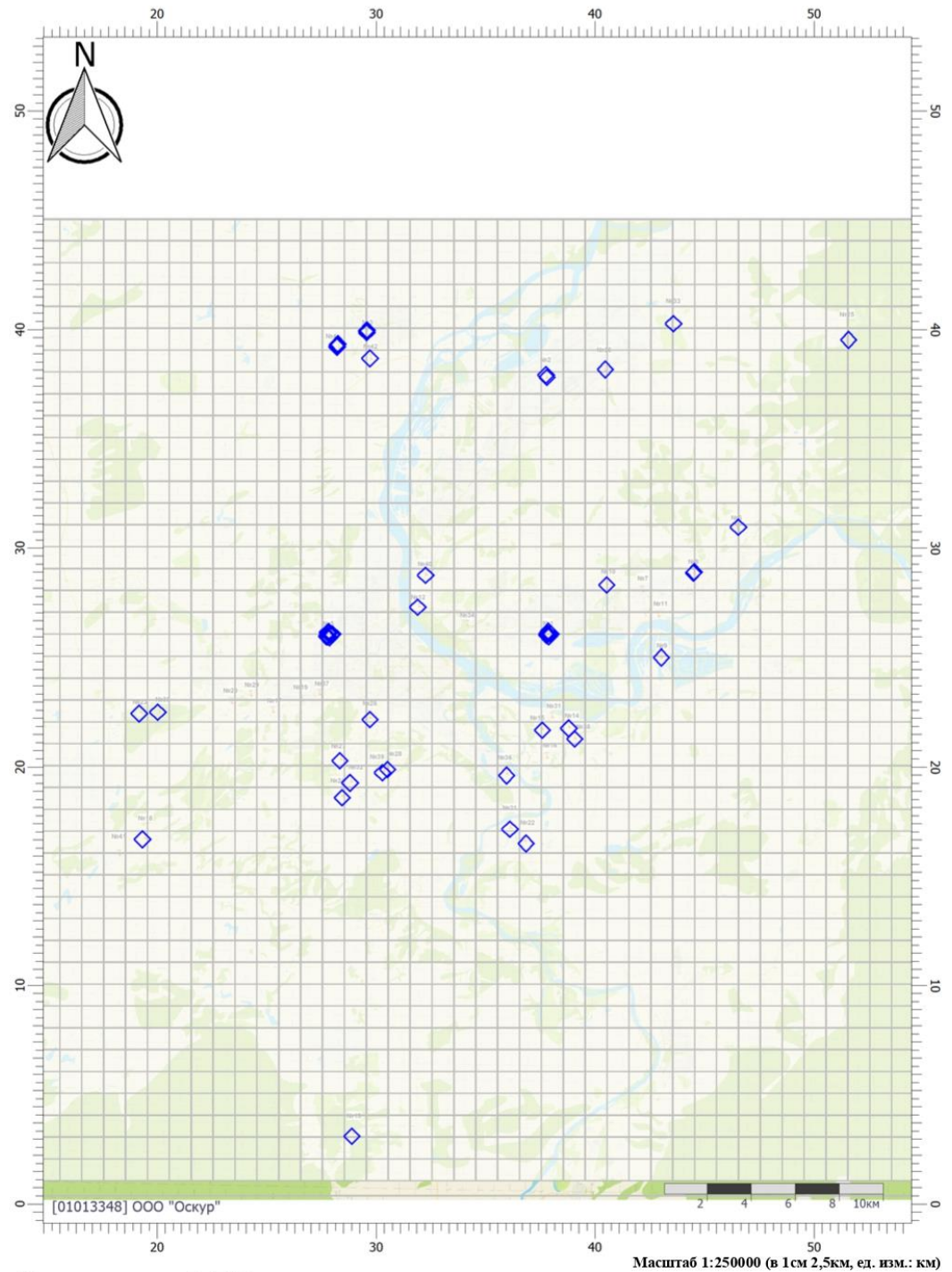
Вариант расчета: Схема теплоснабжения 1328 (1418) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [14.09.2022 14:42 - 14.09.2022 14:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветаевая схема (ПДК)

Рисунок 3.12 – Поля максимальных приземных концентраций на перспективу

#### 4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ СРАВНЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМОГО СОСТОЯНИЯ НА 2032 ГОД

В выбранном предпочтительном варианте развития схемы теплоснабжения предусмотрен вывод из эксплуатации к 2032 г.: Байдаевская центральная котельная №2 по адресу: Ордж. р-н ул. Слесарная, 12 - ООО "ЭнергоТранзит"; Куйбышевская центральная котельная по адресу: ул. Стволовая, 9 - ООО "ЭнергоТранзит"; котельная №32 по адресу: ул. Садопарковая, 32 – ООО "СибЭнерго"; котельная школа №43 по адресу: ул. Жасминная, 8 корп. 1 - ООО "СибЭнерго"; котельная №6 по адресу: ул. 375 км, 34 - ООО "СибЭнерго"; котельная Локомотивное депо ТЧ-15 по адресу: ул. Вокзальная, 65; котельная школы №16 по адресу: ул. Громовой, 61к.1 - ООО "СибЭнерго"; котельная №3 п. Абагур-Лесной по адресу: ул. Пинская, 43а - ООО "СибЭнерго; Котельная №72 по адресу: ул. Фесковская, 99 - ООО "СибЭнерго".

Предусмотрено снижение мощности источников: Зырянская районная котельная.

Предусмотрен ввод в эксплуатацию: котельная для теплоснабжения 7 микрорайона Новоильинского района.

В результате проведенной оценки выбросов загрязняющих веществ от дымовых труб источников теплоснабжения города Новокузнецк на существующее положение и перспективу - 2032 год выявлено:

- Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на существующее положение показывает, что концентрация углерода (пигмент черный) превысят 1,0 д. ПДК без учета фонового загрязнения.

Выбросы загрязняющих веществ - диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бензапирена, мазутной золы теплоэлектростанций, угольной золы создают загрязнение, не превышающее 1 ПДК.

Максимальные приземные концентрации создаются выбросами углерода (пигмент черный) – 1,56 ПДК.;

- Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на перспективу показывает, что концентрация углерода (пигмент черный) превысит 1,0 д. ПДК без учета фонового загрязнения.

Выбросы загрязняющих веществ - диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бензапирена, мазутной золы теплоэлектростанций, угольной золы создают загрязнение, не превышающее 1 ПДК.

Максимальные приземные концентрации создаются выбросами углерода (пигмент черный) – 1,75 ПДК.



В таблице 4.1 произведено сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых источниками теплоснабжения на существующее положение и перспективу.

**Таблица 4.1 – Сравнение максимальных приземных концентраций**

Загрязняющее вещество		См/ПДК, доли ПДК	
код	наименование	существующее положение	перспектива
0301	Азота диоксид	1,0	0,74
0304	Азот (II) оксид	0,10	0,09
0328	Углерод (Пигмент черный)	1,56	1,75
0330	Сера диоксид	0,75	0,73
0337	Углерод оксид	0,11	0,18
0703	Бенз/а/пирен	0,95	0,94
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,01	0,01
3714	Угольная зола	0,84	0,91

В таблице 4.2 произведено сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от источников теплоснабжения на существующее положение и перспективу.

**Таблица 4.2 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год)**

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс вещества, т/г	
код	наименование	существующее положение	перспектива
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7663,960432	7335,939570
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1357,822050	1313,746946
0328	Углерод (Пигмент черный)	4813,781265	4365,854134
0330	Сера диоксид	7424,264641	7024,882377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6857,977522	6428,447034
0703	Бенз/а/пирен	1,108125	1,105693
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,118890	0,118890
3714	Угольная зола	12181,077302	11585,673511
Итого		40300,110227	38055,768156

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от дымовых труб источников теплоснабжения на перспективу уменьшатся за счет вывода из эксплуатации котельных.

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от источников теплоснабжения к 2032 г. уменьшатся на 5,6%.

***Предпочтительный вариант развития схемы теплоснабжения города Новокузнецк обеспечит уменьшение тепловых нагрузок.***

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Охрана окружающей среды на современном этапе развития общества является одной из актуальнейших проблем.

Котельные оказывают существенное влияние на состояние воздушного бассейна в районе их расположения. Потребляя немалое количество топлива, котельная установка выбрасывает в атмосферу через дымовую трубу продукты сгорания, содержащие сажу, окись углерода CO, сернистый ангидрид SO<sub>2</sub>, окислы азота NO и др.

Значительная доля вредных выбросов приходится на котельные, сжигающие именно твёрдое топливо, преимущественно уголь. Основная масса загрязнителей приходится на крупные котлы ТЭС, но котлы средней и малой мощности, расположенные в пределах городов, отличаются низкими экологическими показателями, но оборудованы недостаточно высокими дымовыми трубами, в результате чего именно они во многом определяют уровень приземной концентрации токсичных веществ.

Твёрдые частицы, выбрасываемые топками котельных работающих на угле, представляют собой смесь сажи (несгоревшие частички угля или других видов топлива; их размеры около 1 мм, они очень легки, но могут соединяться между собой в крупные конгломераты, видимые невооруженным глазом), дыма (аэродисперсные системы, состоящие из частичек размером от 0,1 до 10 мкм; плотность дымов очень низка, а составляющие их частицы почти всегда окислены) и пыли (состоит из частиц угля, золы или породы). Термином пыль обычно принято обозначать все три вышеперечисленных вида твердых частиц.

Природа углей и невозможность абсолютно полного их сжигания определяют неизбежность этих выбросов и необходимость использования специальной аппаратуры для улавливания твердых частиц.

Кроме этого важным природоохранным мероприятием является повышение качества используемого топлива. С позиций охраны воздушного бассейна преимущества имеют те виды топлива, которые содержат меньше нежелательных примесей, в первую очередь золы, серы и азота. Поэтому во избежание излишнего загрязнения воздушного бассейна преимущество по возможности должно отдаваться малозольным и малосернистым топливам. Наиболее чистым органическим топливом является природный газ. При его сжигании не выделяются твердые частицы и практически отсутствуют выбросы сернистых соединений. В связи с этим переориентация угольных электростанций на сжигание преимущественно природного газа или сокращение доли угля может привести к не менее ощутимому результату, чем установка дорогостоящих очистных сооружений.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный Закон «О теплоснабжении» от 27.10.2010 №190-ФЗ
2. Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об охране атмосферного воздуха»
3. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». – Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 3
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». – Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2.
5. РД 153-34.0-02.303-98 «Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных»

## **6. ПРИЛОЖЕНИЕ**

**1**

## **7. Приложение 2**